Oecon. 1060 - 3

~~Th. 2353~~[4]

Oeconomia. SS. oeconomiae singularum regionum 81.

~~Oec. gen. No. 196.~~

R

Der Landmann lebt in Rüh, entfernt von Stolz ünd Pracht,
Er lebt nicht ohne Müh, nicht ohne viel Beſchwerden;
Ihn blendet nicht der Glanz, nach dem der Große tracht,
Ihn freüet nür ſein Feld, die Wieſen, ünd die Heerden:
Und ſo hofft er beglückt, ünd mit Züfriedenheit
Der ſaüern Arbeit Lohn, gewiße Seeligkeit.

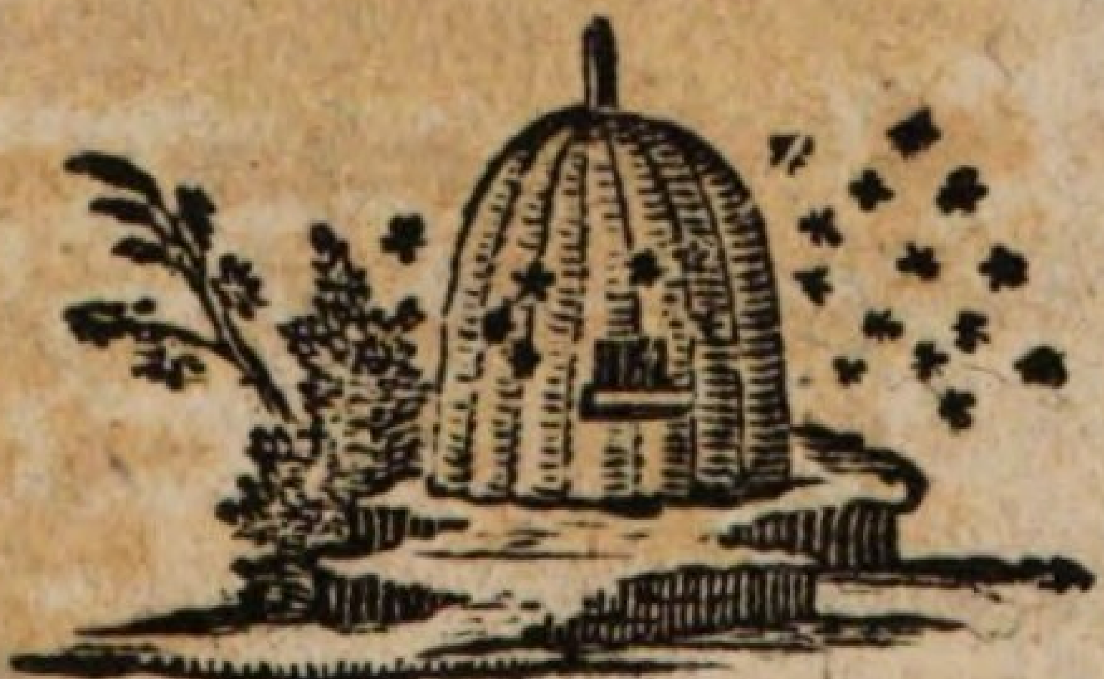
Die verbeſſerte Landwirthſchaft

nebſt einem Anhange
von der
Glückſeligkeit eines Staats,
aufgeſetzt
von

H. G. von Dresky.

Als der dritte Theil
der ſchleſiſchen Landwirthſchaft.
Mit einer Kupferplatte.

Nulla profeſſio amplior quam oeconomia, quae fundamentum et origo eſt omnium ſtatuum.



Breßlau,
verlegt von Johann Friedrich Korn, dem ältern. 1777.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Zuſchrift,

an die

ſchleſiſch = patriotiſche oekonomiſche Geſellſchaft zu Breslau.

Hoch- und Wohlgebohrne Herren,

Nach Standesgebühr Hochzuverehrende Herren.

Die Ehre, ein Mitglied von Ihrer preißwürdigen Geſellſchaft zu ſeyn, iſt es, die mich anfeuert, gegenwärtige Abhandlung von der verbeſſerten Landwirthſchaft Ihnen ergebenſt zuzueignen. Sie ſind Männer von gründlichen und geprüften Einſichten: Ihre Bemühung, dem Staat und dem ganzen menſchlichen Geſchlecht zu dienen, liegt am Tage, und wird von dem vernünftigen und einſehenden Publico mit dem Ihnen gebührenden Lobe belegt. Der Endzweck Ihrer Zuſammenkünfte iſt nach den Statuten der Geſellſchaft: den Ueberfluß der Lebensmittel durch Aufnahme der Landwirthſchaft zu befördern, das Commercium blühender zu machen, und die Naturkunde durch Verſuche und Gelehrſamkeit zu erweitern. Es hat dahero jeder gute Landwirth, jeder erfahrne Kaufmann, und der einſichtsvolle und nachdenkende Gelehrte den freyen Zutritt bey Ihnen. Alle diejenigen, die Hülfsmittel zu Ihren lobenswürdigen Abſichten liefern, und entweder unternommene Verſuche oder vortheilhaft auszuübende Projecte einſchicken, die nehmen Sie bereitwillig an.

Sie unterſuchen nach Ihrem vorgeſetzten Zweck gründlich, was gutes zum Wohl der menſchlichen Geſellſchaft und inſonderheit zum Vortheil des Vaterlandes darinnen zu finden. Werden die Abſichten der Mitarbeitenden nicht allemal nach genauer Unterſuchung hinlänglich erreichet; ſo beſitzen Sie doch die allgemeine Menſchenliebe, den guten Willen geneigt aufzunehmen, und belehren diejenigen mit beſſern Einſichten, und loben den Fleiß und die Mühe, die, ſolche zu erlangen, angewendet wird. Dieſes iſt mein Troſt, daß ich es wage, meine Herren, Ihnen dasjenige vorzulegen, welches wenigſtens die gute Abſicht hat. Es iſt alſo keine Ruhmſucht von mir, ein Buch zu ſchreiben; ſondern vielmehr die Begierde, in dem Fache, worinn es ohnedem meine Schuldigkeit iſt ein Mitarbeiter zu ſeyn, mehrers zu erlernen, und andere Landwirthe aufzumuntern, mir nachzufolgen, und den von mir vorgeſchlagenen Weg zu betreten, nämlich die Landwirthſchaft aus der Naturkunde in Grundſätze zu bringen. Die landwirthſchaftlichen Verſuche nach der Phyſik und Mathematik zu beurtheilen, wie und warum ſie möglich ſind, und dieſen oder jenen Erfolg haben, und aus Gründen haben müſſen: dieſes ſind die erſten Lehren der Weltweisheit. Landwirthe, die davon keinen Unterricht haben, können unmöglich von ſelbſt auf dieſe Art der Unterſuchung fallen: diejenigen aber, die erſt einige Grundſätze von der Naturlehre erlernt haben, können viel beſſere und gründlichere Verſuche in allen Stücken der Oekonomie

nomie anſtellen, und gelangen folglich durch dieſen Weg gewiß zu mehrerer und beſſerer Ueberzeugung. Ich habe die erwieſenen Wahrheiten der bekannten großen Naturlehrer freylich nur ausgeſchrieben, und in dieſen Bogen zuſammengetragen; aber ich habe dadurch nicht weniger gethan, als was alle Autores thun, die von ihren Vorgängern lernen, und das erlernte mit Nutzen anzuwenden ſuchen. Ich muß gleich aus des Vallerii Vorrede in ſeinen Grundſätzen des Ackerbaues, den ich vorzüglich genutzet, etwas ausſchreiben, wenn er daſelbſt anführet: Hippocrates hat ſchon geſagt, daß eine jede Erfahrung trüge, und daß ohne gehörige Vernunftſchlüſſe angeſtellte Verſuche nicht von dem geringſten Nutzen ſind. Die Kenntniß der Naturlehre, die Meßkunſt, die Chimie, die Mechanik muß uns erſt zu großen Landwirthen machen. Die Männer, die davon gründlich geſchrieben, müſſen wir kennen, und ihre Lehren anwenden.

Warum ſollte die Landwirthſchaft nicht wie alle andere Wiſſenſchaften ihre richtige Grundſätze haben, und ſyſtematiſch abgehandelt werden können. Die Kenntniß des Bodens, (die Vallerius und Home unter allen, die ich geleſen, am beſten, wie es mich eine vieljährige Erfahrung gelehret, getroffen,) die Witterung nach ihren verſchiedenen Abwechſelungen, die Natur ſelbſt nach ihren verſchiedenen Würkungen in dem Ackerbau, bey dem Zug- und Nutzungsvieh, bey der Fruchtbarkeit, die Kenntniß aller Arten der Gewächſe und

das erforderliche zu ihrem gutem Wachsthum macht den ganzen Gegenſtand der Landwirthſchaft aus. Erlernen wir von allen dieſen Dingen die mögliche Merkmaale ihrer Verſchiedenheit, die mannigfaltigen und möglichen Gründe ihrer Würkungen, ſo werden wir immer Grundſätze feſtſetzen, und mit ſichern Folgen von Erfahrungen verbinden können.

Durch genaue Kenntniſſe der Naturlehre werden wir die ökonomiſchen Schriften, in wie weit ſie gründlich oder nicht, am beſten beurtheilen. Die Menge, wovon bereits das Publicum überhäuft, iſt ohnedem für einen Landwirth unmöglich zu leſen, und er würde ſeine ſchöne und nothwendige Zeit vielmehr damit verderben, als was daraus lernen. Sollte ich Anfängern in der Landwirthſchaft, ja ſelbſt denjenigen, die das plus ultra in allen Dingen zu ihrer Lieblings-Deviſe wählen, rathen; ſo würde ich Ihnen eine kleine ökonomiſche Bibliothek vorſchlagen. Sie beſtehet in folgenden:

1) Vallerii u. Home Grundſätze des Ackerbaues.

2) Herr Andreä Unterſuchung verſchiedener Erdarten.

3) Herr von Felbiger Auszug daraus, von Erkenntniß und Anwendung verſchiedener Erdarten.

4) Deſſelben Anleitung jede Art der Witterung zu betrachten.

5) Herr Paſtor Meyers in Kupferzelle Beyträge und Abhandlungen, zur Aufnahme der Haus- und Landwirthſchaft.

6) Den

6) Den Hausvater des Hrn. v. Münchhauſen.

7) Die Berliner Beyträge.

8) Herr Emanuel Carl Heinrich Berners Sammlungen aus der Naturgeſchichte.

9) Kurzer, doch geſammter Lehrbegriff vom Ackerbau. Stutgard.

10) Die ökonomiſche Nachrichten der Breßlauiſchen patriotiſchen Societät.

11) Die Nachrichten des Hrn. v. Hohenthals, funfzehn Bände.

12) Die Nachrichten der Berniſchen Societät in der Schweitz.

13) Des Linnei Pflanzenſyſtem, oder Flora Francia.

14) Des Hrn. Grafen von Matuſchka Flora Sileſiaca.

15) Des Hrn. Profeſſor Vogels Octyrologie.

16) Des Hrn. Beckmanns und Hrn. Gleditſch Anleitung zur Forſtwiſſenſchaft.

17) Des Hrn. Oberforſtmeiſter von Wedels Beantwortung der Preißfrage von Vermehrung des Wachsthums der Bäume in Forſten.

18) Zinckens ökonomiſches Lexicon.

19) Encyclopedie oeconomique, von Hrn. Krynitz überſetzt.

20) Zu der Naturkunde des Hrn. von Wolfs Verſuche, drey Theile.

21) Nollets Kunſt phyſikal. Verſuche anzuſtellen.

22) Muſſchenbroecks Grundlehren der Naturwiſſenſchaft.

23) Krügers Phyſik.

24) Willhelms Klems mathematiſches Lehrbuch. Stutgard.

25) George Sarganecks Geometrie in Tabellen.

26) Das Muſeum ruſticum.

27) Das Hannoverſche und Hamburgiſche Magazin, und endlich

28) Des Hrn. Wöllners ökonomiſche Bibliothek, darinn noch ſehr viele gute Schriften von der Oekonomie enthalten.

Aus dieſem ökonomiſchen Repoſitorio wird ein Landwirth ſowohl Zeitvertreib in denjenigen Stunden, die er etwan zum Leſen anwenden kann, finden, als auch gewiſſen Nutzen und Vortheil in Ausübung ſeiner wirthſchaftlichen Geſchäfte erlangen.

Die ökonomiſchen Geſellſchaften ſind das beſte und vortreflichſte Mittel die Vollkommenheiten der Landwirthſchaft zu befördern; weil von den Gliedern derſelben nichts als wohlgeprüfte Verſuche und Erfahrungen, mehr zum Beſten des Publici als etwan aus leerer Ruhmbegierde, zur Nachahmung mitgetheilet werden. Wir haben die Ueberzeugungen, wie groß die Verbeſſerungen in der Oekonomie geworden, ſeitdem man ökonomiſche Geſellſchaften eingerichtet. Wir lebten im vorigen Jahrhundert noch in großer Unwiſſenheit über viele wirthſchaftliche Dinge. Die Scriptores rei ruſticae, Colerus, Florini rechtskluger Hausvater, und des Hrn. von Hoberg adliches Landleben waren die wichtigſten Lehrer in dieſer Wiſſenſchaft. Aus dieſen ſind viel gute und eine Menge ſchlechte

Wirth=

Wirthſchaftsbücher entſtanden. Sobald man aber anfieng ökonomiſche Geſellſchaften zu errichten, wovon die ſchwediſche, die ſchweitzerſche, die öſterreichiſche, die hannoverſche, die petersburger, die churpfälziſche, verſchiedene in England, Irrland, Frankreich, Italien und die Breßlauiſche patriotiſche, ſo 1773 entſtanden, und ihren glücklichen Fortgang dem zu verehrenden Chef derſelben zu verdanken, bekannt ſind: ſobald, ſage ich, wuchs die Kenntniß von ökonomiſchen Dingen. Und welcher vernünftige und billige Mann wird leugnen, daß durch Fleiß und Mühe und fortgeſetzte Verſuche aufmerkſamer Landwirthe, und durch deutliche Mittheilung der ökonomiſchen Wahrheiten, die von vielen ſowohl praktiſchen als gelehrten Landwirthen unterſucht worden, nicht ein großer Nutzen zu hoffen und vieles zu erlernen ſey.

Ich ſelbſt, ob ich gleich ein alter Landwirth, geſtehe aufrichtig, daß ich aus den drey Bänden der patriotiſchen Geſellſchaft ſchon manches gelernet, und mit Vortheil ausgeübet habe. Zuſammengenommener Fleiß und Beyträge zur Landwirthſchaft müſſen allemal mehr ausrichten, als einzelne Wirthſchaftsbücher, wenn ſie auch noch ſo praktiſch abgefaſſet ſind. Ich ſchmeichle mir auch von dieſen wenigen Bogen im geringſten nicht, daß ſie von ſo erheblichem Nutzen ſeyn könnten; weil ich darinnen nichts ſage, als was ſchon bekannt, und viele beſſer wiſſen. Es iſt vielmehr eine Arbeit, die ich mir ſelbſt zum Vergnügen und Unterhal-

tung

tung vorgenommen, und die mir zu manchem weiterm Nachdenken in der Wirthſchaft Gelegenheit gegeben, daß ich das, was ich nicht gewußt, bemüht geweſen, in den Quellen zu ſuchen, wo ich es erlernen konnte. Vielleicht kann es andern, die von der Naturkunde und von der Wirthſchaft im Zuſammenhange oder nach natürlich folgenden Gründen nicht viel wiſſen, das nämliche Nachdenken erwecken, daß ſie ihre Verſuche und Proben recht beurtheilen, und manches noch entdecken werden, wovon ſie jetzt entweder keine oder doch ſehr dunkle und undeutliche Begriffe haben. Es gereicht zu meinem eigenen Vergnügen, daß ich den ernſten Vorſatz habe niemals aufzuhören, mich der Aufnahme in dieſe patriotiſche Geſellſchaft durch Erwerbung mehrerer Kenntniſſe würdig zu machen, und der Geſellſchaft Ehrfurchtsvoll anzuzeigen, wie viele Progreſſen ich etwan darinnen gemacht: und dieſes iſt die Abſicht dieſer Blätter. Das brauchbare und nützliche werden Sie, meine Herren, ſelbſten beſſer finden, als ich es ſagen kann. Ich empfehle mich ferner in Ihre Wohlgewogenheit und verſichre, ſowohl mit Lernungsbegierde als ehrfurchtsvoll lebenslang zu verharren

Meiner nach Standesgebühr

Hochzuverehrenden Herren

Stradam, den 1ſten Febr. 1777.

ergebenſter Diener
H. G. v. Dresky.

Summa-

Summariſcher Inhalt
derer in dieſem Buche enthaltenen Materien.

I Abſchnitt. Grundſätze aus der Naturlehre, die zur Landwirthſchaft zu wiſſen nöthig ſind. S. 1

1. Beſchaffenheit der Cörper.
2. Die Bewegung.
3. Das Feuer.
4. Das Waſſer.
5. Die Luft.
6. Die Erde geographiſch.

II Abſchnitt. Die Erde phyſicaliſch betrachtet. 26

1. Was die Fruchtbarkeit ſey.
2. Was die Erde dazu beytrage.
3. Die Erde zu probiren.
4. Die Düngungsarten.

III Abſchnitt. Die Erde öconomiſch betrachtet. 61

1. Nach ihrem Flächen-Inhalt.
2. Nach ihrer Bearbeitung.
3. Die Inſtrumente zur Arbeit, und beſonders der Pflug.

IV Ab-

IV Abſchnitt. Die Witterung. 87
1. Ihre Urſache.
2. Muthmaßliche Vorherſagung.

V Abſchnitt. Unterweiſung vor einen Verwalter. 108
1. Ueberhaupt.
2. Insbeſondere.

VI Abſchnitt. Hinderniſſe und Hülfsmittel der Landwirthſchaft. 126

VII. Anhang von der Glückſeligkeit eines Staats. 130
1. Durch die Landwirthſchaft.
2. Die Bevölkerung.
3. Die Commercien.
4. Die Polizey.
5. Die Armee.
6. Die Circulation des Geldes.
7. Die Auferziehung der Jugend.
8. Durch die Religion.

Die
verbeſſerte Landwirthſchaft.

Erſter Abſchnitt.
Phyſicaliſche Grundſätze der Landwirthſchaft, die ſich ein Landwirth bekannt machen muß.

§. 1.

Die phyſicaliſchen Grundſätze der Landwirthſchaft muß uns die Naturlehre zeigen, und wenn wir hierinnen nicht eigene Erfahrungen haben; ſo müſſen wir uns zu denenjenigen wenden, die ſich in unſern Zeiten am mehreſten bemüht, die Würkungen der Natur in ein helles Licht zu ſetzen, und uns gründliche Wahrheiten davon gelehret haben.

§. 2.

Wir haben bey dem Ackerbau und meiſt in allen Dingen bey der Landwirthſchaft mit denen von Ariſtotelis Zeiten her angegebenen vier Elementen

zu thun: wir brauchen Feuer, Waſſer, Luft, Erde, und ſehen und empfinden alle dieſe Dinge; der unerfahrenſte in dem Ackerbau wird gewahr, daß dieſe Elemente bey dem Wachsthum und bey der Fruchtbarkeit aller Gewächſe ſeyn müſſen. Die Kenntniß der Natur und der Phyſic wird alſo das erſte ſeyn, was wir, ſo viel als uns zum Ackerbau nöthig zu wiſſen, erklären müſſen.

§. 3.

Die Phyſic iſt die Erkenntniß aller körperlichen Weſen, welche zur Welt gehören: ihre Abſicht iſt, die Natur der Körper und ihre Eigenſchaften zu ergründen. Körper ſind alle diejenigen Dinge, die ausgedehnt in die Länge, Breite und Dicke, folglich die eine Figur haben; ferner die theilbar, und der Bewegung und Veränderung fähig ſind. Die Körper haben noch mehr Eigenſchaften, als z. E. die Schwere, die Dichtigkeit, die anziehende Kraft, die ihr wahres Weſen ausmachen: aber wir wollen nur vornehmlich die erſten drey Haupteigenſchaften, als die Ausdehnung, die Theilbarkeit und die Bewegung uns beſonders merken, weil wir in der Folge als Landwirthe ſolche wiſſen müſſen, um verſchiedenes zu beurtheilen, und zu erklären.

§. 4.

Daher ich auch die zufällige Beſchaffenheit der Körper, als die Durchſichtigkeit, die Feſtigkeit der Farbe, die Wärme, die Kälte, die Schmackhaftigkeit, die Unſchmackhaftigkeit, die Weichheit, die Rauhigkeit, die Glattigkeit, nur nennen will.

§. 5.

§. 5.

Bey allem, worauf wir in der ganzen Welt nur unſre Augen richten und was uns vorkommen kann, werden wir gewahr, daß es eine Figur hat, daß es ſich theilen läßt, und der Bewegung und Veränderung unterworfen: alles iſt alſo Körper, nichts davon ausgenommen. Aus was für Theilen aber die Körper beſtehen, dieſes iſt erſt zu unterſuchen.

§. 6.

Die Körper, wenn ſie bis ins Unendliche getheilet werden, oder wenigſtens ſo viel als nur möglich; ſo muß doch eine erſte Materie ſeyn, daraus ihre Theile und ihre Zuſammenſetzung beſtehet: dieſes begreift auch ein gemeiner Verſtand. Aber was ſind das für Weſen? Die erſten Grundmaterien waren zu Anfange das, was man Elemente nennte, und man glaubte, daß alles in der Welt aus Feuer, Luft, Waſſer und Erde beſtehe. Da man aber weiter nachdachte, ſo ſahe man, daß Feuer, Waſſer, Luft und Erde ſelbſt alle Eigenſchaften der Körper haben.

§. 7.

Leibnitz und **Newton** ſind zwey Weltweiſen, die ganz einfache Weſen erfunden, die ſie Atomos und Monaden genannt, daraus alle Körper beſtehen ſollen. Aber wie ſind ſie beſchaffen? und wie kann man ſie begreiflich erklären? Die Scheidekünſtler, die es würklich ſo weit gebracht, jeden Körper aus aller ſeiner Zuſammenſetzung zu ſetzen, aufzulöſen, und alle ſei-

ne Theile, woraus der Körper beſtehet, auf das genaueſte zu unterſuchen, finden in den mehreſten Körpern Salze, Oele, Schwefel, Erde, Waſſer, Queckſilber und dergleichen. Aber auch dieſes können nicht die allererſten und einfachen Grundmaterien der Körper ſeyn, ob es gleich gewiß, daß dieſe Dinge in der Natur am mehreſten da ſind, und bey dem Wachsthum der Pflanzen das mehreſte beytragen.

§. 8.

Es haben verſchiedene die erſten einfachen Theile der Materie in der Geometrie ſuchen wollen, und 1773 lehret des Hausvaters VI Theil §. 58, daß, da die Körper Figuren haben, und ſichtbare Gränzen ihrer Ausdehnung, daß auch die allerkleineſten Theile eines Körpers die nämliche Eigenſchaft beſitzen müſſen, weil man ſonſt von ihnen keine Aehnlichkeit ſagen könnte. Folglich könnte man aus den, in der Geometrie bekannten möglichen Figuren, als Punkten, Linien, Flächen, Kugeln, Würfeln, vermiſchten Figuren muthmaßen, daß die einfachen Grundtheilchen der Elemente dieſen Figuren ähnlich, und ſelbſt daraus beſtehen müſſen. Der Herr Baron von Wolf hat zwar in den vernünftigen Gedanken von der Natur pag. 11. beſtritten und gezeiget, daß es nicht angehe, und in würklich exiſtirenden Körpern nicht anzunehmen ſey. Allein nach dem Ausſpruche der heil. Schrift hat Gott alles nach Zahl, Maaß und Gewicht gemacht, und es iſt nichts körperliches in der Welt zu finden, was nicht aus mathematiſchen Figuren erkläret werden könne, und von der Käſemilbe bis zu dem herrlichſten Ge-

ſchöpfe, dem Menſchen, in allen Arten der Gewächſe, von der kleineſten Pflanze bis zur Ceder, findet man regelmäßige und mathematiſche Ordnung.

§. 9.

Wir können uns von mathematiſchen Punkten, die keine Theile haben, folglich unbegreiflich ſind, keinen andern Begriff machen, als daß ſie die erſte Anlage ſind, woraus eine Figur entſtehen kann. Eben ſo geht es uns mit den einfachen Grundmaterien aller Körper: wir können ſie nicht anders als Punkte anſehen, und ihre wahre Beſchaffenheit wird uns immer unbegreiflich bleiben, es ſey denn, daß wir uns ungefähre Chimären einbilden, und nach unſrer Vorſtellungskraft die allerfeinſte Materie, die noch den Aether übertrifft, vorſtellen, ungeachtet wir nicht beweiſen können, was und wie ſie iſt, und aus was dieſe allerfeinſte Materie beſtehe.

§. 10.

Bey der Landwirthſchaft wird es unnöthig ſeyn, ſtrenge Unterſuchungen der Theilbarkeit der Körper vorzunehmen. Wir können zufrieden ſeyn, wenn wir wiſſen, woraus Pflanzen und Gewächſe beſtehen, was ihre Fruchtbarkeit und Wachsthum befördert oder ſtöret: und dieſes können wir durch verſchiedene Wege gewahr werden, die wir weiter hin zeigen wollen, wenn wir zuvor noch das nöthige aus der Naturlehre von Körpern angeführet haben. Wir können daher die Bewegung nicht übergehen; ſondern müſſen ſie denjenigen, die davon nicht unterrichtet, ſo viel als möglich begreiflich machen.

§. 11.

Die Bewegung eines Körpers iſt nichts anders, als die Verſetzung eines Körpers aus einem Orte in den andern. Dieſes iſt begreiflich. Was aber die erſte Urſache derjenigen Kraft iſt, die die Bewegung veranlaſſet oder würket, werden wir wohl nicht ergründen können. Denn da die Welt und alle Körper darinnen einen Anfang gehabt, und aus getrennt geweſenen Theilen zuſammengeſetzt und entſtanden iſt; ſo muß doch eine bewegende Kraft dieſe Entſtehung gewürket haben. Gottes Allmacht können wir, wie Muſſchenbroek in der Naturlehre §. 112. ſagt, hier nicht annehmen, denn er hat nach ſeiner Weisheit zwar Geſetze der Bewegung gegeben, es muß doch aber etwas Geſchaffenes geweſen ſeyn, was dieſe Kraft beſitzet, und nach den gegebenen Geſetzen die erſte Kraft der Bewegung veranlaſſet oder würket, und dieſes können wir nicht erklären.

§. 12.

Wir ſehen ein, daß alle Körper eine Kraft haben, vermöge ihrer mitgetheilten Schwere nach dem Mittelpunkt der Erde zu fallen, und jeder Körper, deſſen Widerſtand oder Hinderniß weggeräumet wird, fällt, und wird gegen das Centrum der Erde bewegt. Wir wiſſen ferner durch den Fleiß der Aſtronomen, daß die Erde ſich täglich um ihre Achſe, und in der Zeit eines Jahres um die Sonne bewegt: folglich iſt alles in der Welt in beſtändiger Bewegung. Die lebende Kraft bey Menſchen und bey Thieren, bey Pflanzen der phyſicaliſche Einfluß oder die überein-

ſtimmende Harmonie, ob wir ſie gleich nicht deutlich einſehen, ſind Urſachen der Bewegung. Und da alle Körper zu= oder abnehmen, auch gar zerſtöret werden können, nämlich nach ihrer Ausdehnung und Figur, niemals aber in ein völliges Nichts verwandelt werden können; ſo kann man ihnen eine Seele, animam vegetativam, oder belebende Kraft nicht abſprechen.

§. 13.

Die Schwere, die anziehende Kraft, die magnetiſche, die electriſche, die Schnellkraft, die einmal angefangene Bewegung, das himmliſche und irdiſche Feuer; dieſe ſieben Urſachen der Bewegung führet der Herr von Muſſchenbroek p. 85. in ſeinen Grundlehren der Natur an: in wie weit aber dieſes alles zur völligen Bewegung hinreichend, und welches die allererſten und Haupturſachen aller Bewegungen ſind, hat noch niemand überzeigend dargethan. Die Körper ſind einer Bewegung fähig, und bewegen ſich zum Theil würklich; die Gewächſe und Pflanzen haben ein Leben und wachſen; die ſogenannten Elemente, Feuer, Waſſer, Luft und Erde, ſehen und empfinden wir. Wir wollen alſo fortfahren von dieſen auch einige Begriffe aus der Naturlehre zu geben, und das, was große Naturkündiger bereits gewiß erwieſen, den unerfahrnen in der Phyſic bekannt machen, weil ſie bey der Landwirthſchaft dieſe Kenntniß nicht wohl entbehren können.

§. 14.

Das Feuer iſt, nach der Beſchreibung des Hausvaters im VI Theile pag. 249. eine allgemeine Kraft,

welche einen anhaltenden Druck aus dem Mittelpunkt der Erde verticaliter über ſich nach allen Punkten in die Höhe würkt. Der Herr geheimde Rath, Baron von **Wolf**, ſagt P. II. pag. 374. in ſeinen Verſuchen, daß das Feuer nichts anders als eine concentrirte Wärme ſey, und in den vernünftigen Gedanken von den Abſichten der Dinge pag. 391. §. 206. behauptet er, daß die Wärme als ein ausgebreitetes und verdünntes Feuer anzuſehen ſey. **Muſſchenbroek** in ſeiner Naturlehre §. 788. und andere gelehrte Naturkündiger beſchreiben nur die Eigenſchaften des Feuers, und geſtehen zu, daß eine vollkommene Beſchreibung des Feuers oder ſeines Weſens bishero den Naturkündigern noch verborgen.

§. 15.

Das Feuer iſt theilbar, iſt durchdringlich, iſt ſchwer, iſt beweglich, iſt ausdehnbar, läſſet ſich fortpflanzen, und iſt endlich der Urſtoff davon in allen Körpern zu finden. **Karl Friedrich Zimmermann** in ſeiner oberſächſiſchen Bergakademie im III St. ed. 1746 ſagt: „das Feuer ſey nichts anders „als der Zuſtand eines Körpers, welcher brennt und „dadurch aufgelöſet, in Rauch zertheilet und auf das „zarteſte reſolviret wird, dabey der Körper in Gluth, „Flamme und Licht ausbricht. Er eignet allen Kör„pern, die brennbar ſind, Ruß, Säure und Feuch„tigkeit zu, und ſagt, daß dieſes auch ohne ihr Bren„nen aus ihnen geſchieden werden kann. Der Ruß „iſt das ſogenannte Phlogiſton oder brennbare We„ſen: das Saure iſt, was aus einer ſubtilen Erde

„und

„Waſſer auf das genaueſte verbunden. Dieſes andere „iſt ferner einer Ausdehnung und Ausſpannung un„terworfen. Dieſe Ausdehnung macht die Bewe„gung, und folglich die Wärme oder Erhitzung; und die „Austreibung der Dämpfe durch Rauch beweiſen die „Feuchtigkeit, und die Flamme des Feuers ſey nichts „anders als ein flüßiges Weſen.„

§. 16.

Das Feuer iſt in allen Körpern zu finden. **Boerhave** hat erwieſen, daß ſo gar aus zwey Stücken Eis, durch an einander reiben, Feuer zu bringen. Die Hervorbringung des Feuers durch Reiben entſtehet durch die Erſchütterung und durch die gewaltſame Bewegung der an einander ſtoßenden Theile. Durch ſtarkes Schlagen eines Hammers nach ſcharfer Richtung wird auch ein kaltes Eiſen glühend: durch ſtarkes an einander reiben zweyer Hölzer oder anderer Dinge werden ſolche entzündet; und das Brennen der Achſen, wenn ſolche nicht geſchmieret, beweiſen deutlich, daß durch Reiben Feuer entſtehe. Durch Schlagen wird Feuer hervor gebracht mit Stahl und Feuerſteinen, da die glühenden Stückchen Stahl den Schwamm oder andere brennliche Materien entzünden. Das Waſſer erreget Feuer: man ſieht es bey Löſchung des Kalkes. Eiſenfeile und Schwefel mit einander angefeuchtet, geben Feuer. Zwey flüßige Materien, als ſtarker Salpeterſpiritus mit Nelkenöle vermiſcht, oder Vitriolöl und allen Arten von Oelen, wenn ſie mit der rechten Art von Säure vermiſchet werden, können in Entzündung gerathen.

§. 17.

Die Würkungen der Wärme, des Feuers und des Lichtes ſind zu bekannt, als daß ich vieles davon erwähnen ſollte: auch der gemeine Mann weiß, daß Wärme und Feuer zu der Erhaltung unſers Lebens geſchaffen, und daß die Wärme vorzüglich das Wachsthum der Pflanzen und Gewächſe befördere. Wir empfinden durch den Schein der Sonne, was natürliche Wärme iſt, und dieſes herrliche Geſchöpf, der ſo ſchön leuchtende Himmelskörper, erleuchtet und erwärmet unſere Erde. Es wird niemand zweifeln, daß ſie die Würkungen des Feuers habe, da ihre Strahlen alles erwärmen, heiß machen, ja ſogar durch Brennſpiegel Metalle ſchmelzen und Holz unter dem Waſſer zu Kohlen brennen und harte Körper in Glas verwandeln: davon Herrn von **Tſchirnhauſen** mit ſeinen Brennſpiegeln viele Verſuche gemacht. Was eigentlich dieſes Sonnenfeuer ſey, iſt noch nicht ausgemacht. Genug, wir empfinden bey ſtarken Sonnenſchein die Würkungen eines würklich brennenden Feuers, beſonders einen großen Grad der Wärme, wenn ihre Strahlen einen Körper in geraden Linien treffen. Wir ſehen, daß die Wärme der Sonne Eis und Schnee ſchmelzet, daß ſie die Luft und Erde erwärmet, und dadurch macht, daß im Frühjahr Kräuter, Gras und Gewächſe aller Art wachſen, die im Sommer Früchte und Samen bringen, und im Herbſt, als einem Nachſommer, alles vollends reifet.

§. 18.

Es wird denen, die in der Geographie und Aſtronomie nicht unerfahren, bekannt ſeyn, daß es nicht

die

die Nähe der Sonne macht, maßen ſie des Sommers weiter von uns entfernt als des Winters; ſondern vielmehr ihre Strahlen, die des Sommers in geraden Linien herabſchießen, und hingegen des Winters in ſchiefer Richtung, auch im Sommer mit aller ihrer Wärme oder Feuer durch die viel dünnere Luft zu uns kommen, hingegen im Winter oft gebrochen werden, auch wegen Menge der Dünſte und dicken Luft nicht alle ihr Feuer zu uns herabſchicken können. Die Sonne muß ein erſtaunendes Feuer ſeyn, da von der Erde zur Sonne neun und zwanzig Millionen fünfmal hundert und vier und ſechzig tauſend deutſche Meilen nach Herrn von **Wolf** iſt, auch ihr Diameter hundert und zwey und funfzig mal größer als der von der Erde, und ſie über drey und eine halbe Million größer als die Erde iſt. Wie die Sonnenſtrahlen wärmen, beſchreibt ebenfalls der Herr Baron von **Wolf** in ſeinen vernünftigen Gedanken von den Würkungen der Natur §. 130. Er ſagt, die Sonnenſtrahlen können den Körper nicht anders wärmen, als weil ſie die in ſeinen Zwiſchenräumchen befindliche Materie die Wärme in Bewegung ſetzen: und §. 71. ſagt er, es ſey eine beſondere Materie in der Welt, welche ſich aus einem Körper in den andern bewegt, aus deren Bewegung entſtehe die Wärme. Es iſt alſo daraus zu ſchlüßen, daß auch ohne die Sonne eine Wärme oder Feuer, welches die Naturkündiger auch das Elementariſche nennen, in der Welt ſey: und dieſe Wärme iſt unterſchieden von dem Feuer, wodurch das Licht fortgepflanzet wird. Die electriſchen Verſuche zeigen, daß in allen Körpern Feuer zu finden. Das würklich bren-

brennende Feuer, was uns bekannt, kann nur durch die Bewegung entſtehen und durch Zutritt der Luft erhalten werden.

§. 19.

Wir könnten noch vieles vom Feuer anführen, wenn wir alles genau unterſuchen wollten, als von dem in der Erde befindlichen Feuer und der in unterirdiſchen Klüften befindlichen Wärme, ja würklichen Flamme, und deren Würkungen: aber wir werden die eigentliche Natur des Feuers doch nicht vollkommen ergründen, und alles, was dabey vorkommt, einſehen. Wir nehmen es alſo nach der alten Weiſe für ein würkliches und uns bekanntes Element an, da es doch überall gegenwärtig iſt. Die Wärme wird mit einem Inſtrument, das Thermometer heißt, nach Graden abgemeſſen, wie ſtark oder ſchwach ſie iſt. Der Nutzen davon iſt ſehr vielfältig, ſowohl bey den Gewächſen, als bey Beurtheilung der Witterung und im ganzen menſchlichen Leben. Es wird noch etwas davon vorkommen. Wir wenden uns zu dem Waſſer.

§. 20.

Daß Waſſer iſt das zweyte Element, welches in allen möglichen Körpern in der Welt zu finden iſt. An und vor ſich ſelbſt iſt es ein durchſichtiger, flüßiger und ſchwerer Körper. Es zeigt ſich in dreyerley Geſtalt, als in Eis, Schnee oder Hagel, und in Dünſten. In fließender Geſtalt iſt es theils Brunnen- Fluß- Quell- oder Meerwaſſer. Reines Waſſer beſtehet aus gleichartigen Theilen, ohne Geruch, ohne Farbe, ohne Geſchmack. Es iſt das ſogenannte Phlegma. Der

Scheide-

Scheidekünſtler und vieler Meynung nach iſt es ſowohl bey allen vermiſchten Dingen anzutreffen, als auch das Auflöſungsmittel aller Salze, und das größte Beförderungsmittel aller Fruchtbarkeit; ſo, daß es auch nach **Helmonts** Verſuch, (da er 200 Pfund Erde im Ofen trocknete, eine Weide von 5 Pfund darein pflanzete, und ſie fleißig begoß, welcher Baum in fünf Jahren 169 Pfund 3 Unzen wog, die Erde aber nur 2 Unzen am Gewicht verlohren hatte,) für das einzige Nahrungsmittel dieſes Baumes und aller Gewächſe gehalten wurde.

§. 21.

Es iſt auch gewiß, daß viele Arten von Pflanzen und Gewächſen bloß im Waſſer wachſen, und es iſt zu allen Gewächſen in der Erde unentbehrlich. Es verdünnet die Fettigkeit, es löſet die Salze auf, und machet die Erde geſchickt, Nahrungstheilchen vor die Pflanzen zu bereiten. Aber es iſt keinesweges etwa das einzige Mittel des Wachsthums: noch viele andere Dinge, wie wir in der Folge ſehen werden, müſſen das ihrige dazu beytragen. Doch ohne eine Feuchtigkeit wird nicht das geringſte wachſen.

§. 22.

Das Waſſer führet verſchiedene Beſtandtheile mit ſich, je nachdem es in ſeinem Fließen oder Stilleſtehen viele Materien berühret, die es zum Theil ganz, zum Theil etwas davon auflöſet. Daher haben wir Sauerbrunnen, ſchwefliche, ſalzige, eiſenartige, mineraliſche Geſundbrunnen, verſteinernde, warme, erdige, ſchlammichte, fette, trübe und allerhand Waſſer.

§. 23.

Bey dem reinen Waſſer können wir durch chymiſche Auflöſungen kein Salz finden, aber in dem Regen-Waſſer, was vom Himmel aus den Wolken fällt, iſt ein Luftſalz und düngende Kräfte. Ein Churpfalz-Zweybrückiſcher Medicus, Herr von Ravenſtein behauptet in ſeinem Tractat, der zu Strasburg 1755 edirt, daß in dem bloßen Regenwaſſer alle drey Reiche der Natur zu finden, als das animaliſche, das mineraliſche und vegetabiliſche, welches in dem gemeldeten Autore C. III. §. 30. et ſeq. nachzuleſen. Er behauptet daſelbſt ein Sal Chaoticum, ein beſonderes Luftſalz, und nennet es die Seele des Wachsthums oder das Semen Macrocosmi. In dem 36 §. drückt er ſich ungefähr alſo aus:

„Will man das im Regenwaſſer enthaltene Luftſalz als die Seele aller Gewächſe hervorbringen, ſo „läßt man ſolches Waſſer erſt recht in die Fäulung „kommen, hernach thut man es in einen gläſernen „Kolben, kochet es bis auf den dritten Theil ein, dann „läßt man es ſo lange erkalten bis es nur noch lauwarm iſt, und ſtellet es in einem zinnern Becken oder „Glaßſchaale in den Keller; ſo wird übernacht das „Luftſalz in gedoppelter Geſtalt anſchießen: das eine „kriſtaliniſch und durchſichtig, ſo ſich ringsherum an „das Geſchirre anhängt, wenn man Hölzlein hinein „ſtecket: das andere aber befindet ſich auf dem Grunde in etwas bräunlicher Geſtalt.„

Es wird auch wohl niemand leugnen, daß der Regen ſolche Theile aus der Luft mit ſich herunter führet, die den größten Theil der Fruchtbarkeit ausmachen,

und da wird das nitröſe Weſen oder das in der Luft befindliche Salz allemal den vorzüglichſten Antheil ausmachen.

§. 24.

Die fernern Eigenſchaften des Waſſers ſind: es dringet in alle lockere und ſchwammige Körper, in die zarteſten Gefäße der Pflanzen, ja ſogar kann es mit Gewalt durch Metall gepreßt werden; es gehet durch die allerfeinſten Haarröhrchen. Das Waſſer hat ferner die Kraft ſich auszudehnen und einen großen Raum einzunehmen. Die Wärme verurſacht, daß es ausdünſtet. Die Ausdünſtungen des Waſſers ſind nichts anders als die allerzarteſten von einander abgeſonderten Theile. **Muſſchenbroek** ſagt uns, daß **Niewentyt** aus den Dünſten, die aus der Dampfkugel ausbrechen, geſchloſſen habe, daß an der kleineſten Nadelſpitze, wenn ſie ins Waſſer eingetaucht wird, zum wenigſten 13000 ſolche Theile ſich anhängen. Seine Geſtalt wird von den Naturkündigern unter runden Kügelchen beſchrieben.

§. 25.

Das Waſſer hat ferner eine Schwere gegen den Mittelpunkt der Erde, und die Naturlehrer ſetzen, daß deſſen Schwere gegen die Luft 800 bis 1000 ſey, **Halley** wie 840 : 1, **Boyle** wie 814 : 1. Das Waſſer hat eine Kraft oder ſtets währende Bemühung in einer Horizontallinie parallel zu bleiben. Der Hausvater im VI Theile §. 61. ſchreibt der Figur des Waſſers platte Flächen zu, und in dieſer Geſtalt ſtehet es ſtille. Sobald die gleiche Fläche in eine ſchiefe verwandelt

wandelt wird, ſo fångt es an zu fließen: nach den Geſetzen der Schwere fållt der Regen vom Himmel auf die Erde: das Waſſer auf der Erde fließet vermöge der ſchiefen Flåche; ſo viel es herab fållt, müße es ſeiner Natur nach wieder ſteigen, die gleiche Flåche wieder zu erhalten. Da aber verſchiedene Hinderniſſe vorhanden ſind, ſo ſteigt es nur ein Drittel. **Mariotte** hat erwieſen, daß das Steigen von 100 Schuh einen Fall von 133 Schuh uud 4 Zoll erfordere. Durch den Druck der Luft und durch die Wårme, und durch Kunſtwerke wird ſowohl das Waſſer in der Natur als Kunſt zum Steigen und Fallen gebracht: und die Circulation des Geblütes bey Menſchen und Thieren, und der Saft in Gewåchſen und Pflanzen geſchiehet nach hydroſtatiſchen Gründen.

§. 25.

Das Waſſer kann endlich gemeſſen werden. Herr von **Wolf** beſchreibt in ſeiner Phyſic §. 344. den Verſuch des **de la Hire**, wo erwieſen, daß das Waſſer nur 16 Zoll tief in die Erde dringe, und daß ein Cubicſchuh Waſſer 64 Pfund wiege. Man hat Hygrometer, womit man die Feuchtigkeit in der Luft mißt. Der Hr. Director der Breslauer Patriotiſchen Societåt, der Herr Abt von **Felbiger**, hat in ſeiner Anleitung jede Art der Witterung genau zu beobachten pag. 6. das Regen- und Schneemaaß ſehr deutlich und vortrefflich beſchrieben, und alles, was man dabey zu beobachten hat, vollkommen angezeigt. Es könnte ebenfalls noch vieles angeführet werden, aber ich wende mich zu dem dritten Elemente, der Luft, und merke davon folgendes an.

§. 26.

Die Luft iſt derjenige ſchwere, flüßige, durchſichtige und elaſtiſche Körper, der unſern ganzen Erdboden umgiebt, und darinnen ſowohl wir, als alle Arten von Thieren, Fiſchen, Vögeln und Mücken, und, wie man zu reden pflegt, alles was einen lebendigen Athem hat, leben müſſen. Nicht allein aber was Athem holet, ſondern alles, was erſchaffen, und was wachſen und ſich vermehren ſoll. Alle Gewächſe und alle Dinge, wovon wir unſere Nahrung nehmen, müſſen Luft haben: und die Naturkündiger haben durch die Luftpumpe erwieſen, daß nichts zu finden iſt, woraus nicht Luft gepreßt werden kann.

§. 27.

Wie ſie beſchaffen, und was ihre Theile ſind, hat man noch nicht erklären können. Herr **Hamberger** hält dafür, ſie beſtehe aus Kügelchen, die inwendig hohl, die ſich zuſammendrücken und auch wieder aus einander treiben oder ausdehnen laſſen. Daß die Luft flüßig ſey, ſehen wir aus dem Fluge der Vögel, die darinnen gleichſam ſchwimmen. Sie iſt in einer beſtändigen Bewegung, und eine ſtillſtehende Luft würde bald in Fäulniß gerathen, und der Geſundheit der Menſchen und Thiere höchſt ſchädlich ſeyn.

§. 28.

Die Luft iſt ſchwer. Es ſind von Naturkündigern viele Verſuche deshalb angeſtellt worden, und man hat den Verſuch mit zwey halben kupfernen Kugeln gemacht, die, wenn die Luft ausgepumpet worden,

von der äußern Luft ſo ſtark zuſammen gedrücket werden, daß viele Pferde ſie nicht von einander reißen können. De Volder hat gefunden, daß ein Cubicfuß Luft 507 Grad halte; und Gelehrte haben ausgerechnet, daß ein Menſch dem Drucke der Luft von 22400 Pfund widerſtehen müſſe.

§. 30.

Die Luft hat ferner eine Schnellkraft. Dadurch wird ſie ausgedehnt und wieder zuſammen gezogen. Die Wärme, die ſie ausdehnet, machet die Circulation der Säfte bey Menſchen, Thieren und Gewächſen. Der Druck der äußern Luft macht auch, daß die Ausdünſtungen nicht zu häufig und nicht zu ſchnell geſchehen. Die Luft hat ihre gewiſſe Höhe. Man nimmt ſie für ein und eine halbe deutſche Meile an: in der Höhe wird ſie feiner und dünner. Daher auf den ſehr hohen Bergen die Menſchen kaum Athem holen können, ja endlich gar ſterben müſſen. Die ausdehnende Kraft der Luft hat erſtaunende Gewalt, wie man an dem Schießpulver ſehen kann. Die Kraft der Luft macht es, daß zur Winterszeit metallene Gefäße, große Bäume und dergleichen zerreiſſen.

§. 31.

In der Luft ſind eine erſtaunende Menge feiner und ſubtiler Theilchen, die alle von unſerer Erde dahin kommen. Alles, was ausdünſtet, gehet in die Luft. Der Thau, der durch die Sonnenhitze und Wärme aus den Gewächſen aufgelöſet wird, geht in Geſtalt kleiner Bläschen in die Luft, und wird von der kalten

und

und dicken Luft niedergedruckt, und fällt wieder auf Gewächſe und auf alle freye Körper. Von den Dämpfen und Ausdünſtungen der Erde entſtehen die Nebel. Wenn die obere Luft kühle und dicke wird, ſo können die Ausdünſtungen nicht in die Höhe ſteigen. Sind die Ausdünſtungen ſchwerer Art, ſo fallen ſie im Nebel, ehe es regnet: ſteigen ſie aber in die Höhe, ſo haben wir gemeiniglich Regen. Wolken ſelbſt ſind nichts anders als eine Menge ſichtbarer Dünſte: und da das Waſſer beſtändig ausdünſtet, und die vielen Meere und Flüſſe eine Menge ſolcher Ausdünſtungen geben, ſo iſt kein Wunder, daß wir ſo viele Wolken am Himmel ſehen. Die mancherley Farben der Wolken entſtehen daher, daß die Dünſte bald dicke, bald dünne ſind. Wenn ſich darinnen viele Lichtſtrahlen verſchlingen, ſo ſcheinen ſie uns ſchwarz zu ſeyn; hingegen weiß, wenn viele davon zurückprallen. Der Regenbogen ſelbſt iſt nichts anders als eine Menge wäſſerichter Dünſte, darein die Sonne ihre Strahlen wirft. Man berechnet, daß eine mäßige Wolke über einem Hofe auf 260 Centner Waſſer in ſich hat.

§. 32.

Der Regen entſtehet ebenfalls in der Luft von denen in die Höhe gezogenen wäſſerichten Dünſten. So bald dieſelben ſich anhäufen und ſchwerer werden als die Luft, ſo fallen ſie in Geſtalt der Bläschen in Tropfen herunter. Daher iſt der Erfahrung gemäß, je heißer es eine lange Zeit hinter einander geweſen, und je mehr folglich Ausdünſtungen in die Höhe geſtiegen, je mehr Regen muß endlich in einer gewiſſer Zeit fal-

len. Was nun für Theile in der Luft befindlich ſind, die führet der Regen mit herunter. Daher entſtehen manchmal die Wunderregen von Blut, Manna oder andern Sachen: es ſind aber nichts, als theils durch Ausdünſtungen, theils durch Winde in die Luft geführte Theilchen, die bey Regen und Winden wieder herab fallen.

§. 33.

Die Winde entſtehen ebenfalls in der Luft, und nach dem Herrn von **Wolf** iſt ein Wind nichts anders, als eine entgegengeſetzte Luft. Die Kälte dringet in die Wärme, und wiederum die Wärme in die Kälte, nachdem eine oder die andere die Oberhand hat, und daraus entſtehet ein warmer oder kalter Wind. Nach der Menge der zudringenden Luft iſt er ſtark oder ſchwach: und nach den Hauptgegenden der Welt, woher er kommt, bekömmt er ſeine Benennung, vom Morgen Oſt, vom Abend Weſt, vom Mittag Süd und vom Mitternacht Nord: je mehr er gegen dieſe oder jene Hauptgegend ſich wendet, je mehr nimmt er den Namen der Gegend an, als Oſtnord, Südweſt, Südoſt, Weſtnord und dergleichen. Man kann deren bis zwey und dreyßig ſehr wohl unterſcheiden, und die Winde ſind ein Theil desjenigen, was die Witterung macht.

§. 34.

Noch einer Art Ausdünſtungen, die ſich in der Luft befinden, muß ich gedenken, und die der unerfahrne Landmann den Sommer heißt, und an dem Gras und Bäumen als Spinnwebenfaden hängt. Es iſt aber nichts anders, als wäſſerichte zähe Ausdünſtungen, die

daher

daher auch von der Wärme und Sonne wieder zerſtreuet werden. Es ſind einige, die dieſem Gewebe die Krankheiten des Viehes zugeſchrieben, und es iſt nicht unwahrſcheinlich, wenn das Vieh eine Menge dergleichen hinunter ſchluckt, daß ſolches ſchädlich werden kann. Auch gehören hierher Mehl- und Honigthaue, welches Ausdünſtungen aus den Gewächſen ſind, die von der Wärme ſehr ſtark aufgelöſet worden; ſie ſind klebricht, ſüße und zähe; ſie locken das Ungeziefer herbey, und ſind den Gewächſen ſchädlich.

§. 35.

Es geſchehen endlich in der Luft feurige Begebenheiten und Erſcheinungen, welches nichts als Entzündungen von ſchweflicher Materie ſind, die theils aus der Erde gedünſtet, theils in der Luft erzeuget worden, theils auch von andern Orten durch Luft und Winde herbey geführet worden. Blitz und Donner ſind Entzündungen und heftige Trennungen der Luft, und haben, wie bekannt, erſtaunende Würkungen. Da wir aber keine Naturlehre ſchreiben, ſondern nur das nöthigſte von der Natur für einen Landmann anmerken; ſo übergehen wir dieſe und noch viel andere Dinge von der Luft, und betrachten noch das vierte Element, die Erde.

§. 36.

Die Erde iſt derjenige Körper, der ſowohl Menſchen als Thieren Nahrung, Bequemlichkeit und Vergnügen darreichet. Bey der Landwirthſchaft iſt er die Grundlage, und der Gegenſtand alles unſers Wirthſchaftens. Nützen wir die Erde recht, ſo werden wir

an nichts Mangel haben. Wir können ſie alſo nach dreyerley Geſichtspunkten betrachten: erſtens Geographiſch, zweytens Phyſicaliſch, drittens Oeconomiſch. Wird ſie geographiſch betrachtet, ſo iſt folgendes davon zu merken.

§. 37.

Die gelehrten Naturkündiger haben angenommen, daß ſich die Erde täglich um ihre Achſe, und in 365 Tagen, 5 Stunden, 51 Minuten und 43 Secunden um die Sonne bewege. Durch dieſe Bewegung entſtehen die Tage, Auf- und Untergang der Sonne, die Jahreszeiten, als Frühling, Sommer, Herbſt und Winter, und vermuthlich auch die Witterungen. Wer in der Geographie nicht gänzlich unerfahren iſt, weiß, daß die Erde unter einer runden Figur abgebildet wird. Der Schatten in den Mondsfinſterniſſen zeiget uns ihre Geſtalt in einer Kugel, obgleich neuere Beobachtungen zeigen, daß ſie ſphäriſch oder eine länglicht runde Figur habe. Sie hat zwey Pole, davon der eine gegen Mitternacht und arcticus, der andere gegen Mittag und antarcticus heißt. Ihre Größe wird 5400 deutſche Meilen angegeben, ihr Durchmeſſer 1720 Meilen, die äußere Fläche nach Quadratmeilen 9410403.

§. 38.

Aus der Geographie iſt ferner bekannt, daß die Linie vom Morgen gegen Abend, welche die Erde in zwey gleiche Theile theilet, der Aequator genennet wird. Die Mittagslinie iſt diejenige, die die Erde von Mitternacht gegen Mittag in zwey gleiche Theile theilet. Die wahre Mittagslinie iſt nach dem Orte jedes

jedes Bewohners der Erde verſchieden, da ſie derjenige Punkt iſt, wo die Sonne mit ſeinem Scheitel und der Erde in gerader Linie perpendicular ſtehet. Climata ſind gleiche Breiten oder Räume, die vom Aequator gegen die Pole genommen werden; es ſind deren 24. Und zwar nimmt der Tag bey Endigung eines Climatis entweder eine halbe Stunde zu oder ab. Zonae oder Gürtel der Erde ſind fünfe: als Zona torrida, die heiße, zwey Zonae temperatae, mäßige, zwey frigidae oder kalte. Es hat ferner die Bewegung der Erde zwey beſondere Punkte oder Oerter, wo die Sonne einmal näher oder entfernter von der Erde iſt. Es ſind diejenigen Oerter, wo der längſte oder kürzeſte Tag entſtehet, und werden Tropici genennt. Der gegen Mittag iſt der Tropicus Cancri, der gegen Mitternacht der Tropicus Capricorni. Noch muß ich den Zodiacum oder Thierkreiß erwähnen, der zwar nicht zur Erde gehöret, aber doch darum zu merken, weil in demſelbigen die bekannten Sternbilder, die zwölf himmliſchen Zeichen, ſich befinden: als der Widder ♈, der Stier ♉, die Zwillinge ♊, der Krebs ♋, der Löwe ♌, die Jungfrau ♍, die Waage ♎, der Scorpion ♏, der Schütze ♐, der Steinbock ♑, der Waſſermann ♒, die Fiſche ♓. Unſere Kalenderrechnung und die Abtheilung der Jahreszeiten richten ſich nach dieſen Bildern und Zeichen. Wenn die Sonne im Widder zu ſeyn ſcheinet, welches den 22ſten Martii iſt, ſo iſt Tag und Nacht gleich, und das erſte Aequinoctium: wenn ſie im Krebſe, welches denn 22ſten Junii iſt, ſo haben wir Solſtitium und den längſten Tag: iſt ſie in der Waage, den 22ſten September, ſo haben wir

das zweyte Aequinoctium, oder Tag und Nacht gleich: iſt ſie im Steinbock, den 22ſten December, ſo haben wir den kürzeſten Tag und den Anfang des Winters.

§. 39.

Das letzte, was ich kürzlich aus der Geographie anführe, iſt die Breite und Länge eines Ortes. Die Breite iſt der Abſtand vom Aequator gegen die Pole: die Länge iſt der Abſtand oder Entfernung vom erſten Meridiano oder Mittagslinie. Die Mittagslinie iſt nicht von allen Bewohnern der Erde die gleiche angenommen. Die Franzoſen ſetzen ſie in die canariſchen Inſeln de Forro. Es ſind alles dieſes in der Geographie, welche ſchon in Schulen gelehret wird, ganz bekannte Sachen; da aber mancher Landwirth, der dieſe Blätter lieſet, es leicht ſchon vergeſſen oder auch wohl nicht viel davon gehöret haben kann, ſo habe ich es kürzlich nur anführen wollen.

§. 40.

Die uns bekannten Dinge von der Erde ſind, daß ſie Berge, Thäler, Anhöhen, Abgründe, gleiche und ſchiefliegende Flächen hat. Sie iſt mit Waſſer umgeben; auf, um und in der Erde ſind Gewäſſer, Meere, Seen, Flüſſe, Bäche, Brunnen, und viele Quellen. Es befinden ſich in der Erde Klippen, Felſen, Steinbrüche, Mineralien, Metalle, Salze, Schwefel, Mercurius, Arſenicum, und ſehr viele Dinge, die in der Mineralogie vorkommen, die aber nicht zu unſerm Zweck gehören. Ihre innerliche Beſchaffenheit, in Anſehung ihrer Beſtandtheile und ihrer Lage, iſt ſehr ver-

verſchieden, und man ſchreibt den großen Unterſchied Ueberſchwemmungen, und meiſtentheils der Sündfluth zu.

§. 41.

Von den ſehr verſchiedenen Lagen hat der Herr Baron von Wolf in ſeinen vernünftigen Gedanken von der Natur pag. 563. ein Exempel folgendes Inhalts angeführet. Man grub zu Amſterdam einen Brunnen, und fand die liegende Erde in einer Tiefe von 230 Schuh, ſchwarze Gartenerde 7′, Torf 9′, Thon 9′, Sand 8′, Gartenerde 4′, trockene Erde 5′, Moraſt 1′, Sand 14′, ſandichte Lette 3′, Sand mit Thon vermengt 5′, Sand mit kleinen Seemuſcheln 4′, Thon bis auf 102′, und endlich kieslichten Sand 31′. Wir finden überall verſchiedene Lagen, bald in der Tiefe, bald auch gar ſeichte gute Erde. Thon, Leim, Sand, Staub, Erde wechſeln mit einander ab, ſind auch oft zuſammen vermengt. Bey der Landwirthſchaft werden gemeiniglich die vier Hauptarten, als Thon, Leim, Gartenerde und Sand angenommen. Dabey hat man noch den Unterſchied von ſtarken, mittel und leichten Boden oder Acker gemacht. In wie weit dieſe Beſtandtheile der Erde und der Unterſchied davon zur Landwirthſchaft zu wiſſen nöthig, und was zu einem fruchtbaren Boden gehöret, wird ſich im zweyten Abſchnitte zeigen, da wir die Erde phyſicaliſch betrachten, und das nöthige davon anmerken wollen.

Zweyter Abſchnitt.
Die Erde phyſicaliſch betrachtet.

§. 42.

Es iſt bekannt, daß die Erde aus vielen Beſtandtheilen beſtehet, und daß die verſchiedene Mengung derſelben den Boden oder Acker ausmachen, den wir guten oder ſchlechten Boden nennen. Wir werden gewahr, daß die Erde verſchiedene Gewächſe, Gras, Kräuter, Sträuche und Bäume in Menge hervorbringe. Alle haben ihre eigene Art des Bodens, darinnen ſie am beſten wachſen, und welche die vor ſie ſchickliche Standörter heißen. Alle Gewächſe, die auf dem Erdboden befindlich, ſind gleich bey Erſchaffung der Welt von dem Schöpfer geſchaffen, und ihre Vermehrung iſt ihnen als eine Haupteigenſchaft gegeben worden. Die Naturkündiger behaupten zum Theil, daß das erſte erſchaffene Saamenkörnlein von jeder Art der Gewächſe, die in der Folge in ſoviel 1000 Jahren entſtanden, alle mögliche Nachkommen dieſes Gewächſes ſchon in ſich enthalten habe; zum Theil aber auch, daß die Arten der Pflanzen aus der Luft, Erde, dem Nahrungsſafte und Salzen entſtanden ſind. Bey letzterer Meynung ſollen alle Pflanzen ein anerſchaffenes Vermögen haben, durch die Salze ihre Figur zu bilden, wovon Vallemonts Merkwürdigkeiten der Natur und Kunſt nachzuleſen, wo verſchiedene Verſuche von Boyle, Kircher und Digby angeführet werden.

den. Jede Art Gewächſe bringt wieder ſeines gleichen hervor, und die Vermehrungsart geſchieht, nach **Linnäi** und anderer Naturkündiger Pflanzenſyſteme, durch Staubgefäße, Saamenbehältniſſe und ordentliche Befruchtung. Was die Fruchtbarkeit der Erde hierzu beytrage, will ich unterſuchen, wenn ich erſt bemerkt habe, was die Erde in ſich enthalte.

§. 43.

Herr **Andreä** hat auf Befehl der königl. churfürſtl. Kammer zu Hannover dreyhundert Erdarten nebſt ihrem Gehalt unterſuchet: auch in dem erſten Abſchnitt ſeines Tractats eine Anleitung gegeben, wie alle mögliche Erdarten zu probieren ſind. Der Herr Abt von **Felbiger** hat 1770 einige vortreffliche Bogen in 4to von Erkenntniß und Anwendung verſchiedener Erdarten zur Verbeſſerung des Ackerbaues heraus gegeben. Darinnen hat er erſtlich ein eigenes Verzeichniß der Erdarten zur Foſſilienſammlung für einen Landwirth angeführet; ſodenn aber auch des Herrn Paſtor **Mayers** zu Kupferzelle gründliche Sätze von der Erde und deren Vermiſchung zur Fruchtbarkeit; ferner, einen Auszug aus des Herrn **Vallerii** chymiſchen Grundſätzen des Ackerbaues, und im Anhang das Verfahren des Herrn **Andreä**, die Erdarten zu probieren, der öconomiſchen Welt zu großem Nutzen und Vergnügen mitgetheilet. Dieſe ſehr ſchöne Schrift verdienet von allen Landwirthen nicht nur oft geleſen, ſondern auch practiſch getrieben zu werden. Ich weiß faſt nichts mehr von der Beſchaffenheit der Erdarten zu ſagen, ich müßte ſonſt dieſe ganze Schrift hier ein-

verleiben. Da es aber vieler Landwirthe Werk nicht iſt, ſich oͤconomiſche Schriften anzuſchaffen und zu leſen; ſo will ich doch ſowohl von Herrn Vallerii Grundſaͤtzen des Ackerbaues, als des Herrn Home Grundſaͤtzen, die ich ebenfalls in der Erfahrung gegruͤndet finde, das noͤthigſte fuͤr Landwirthe auszugsweiſe anmerken, und des Herrn Andreaͤ vorgeſchlagene Proben der Erdarten, als des Herrn Mayers ſchickliche Vermengung der verſchiedenen Erde beyfuͤgen.

§. 44.

Wollen wir wiſſen, aus was die Gewaͤchſe entſtanden, und was die Urſache ihres Wachsthums geweſen; ſo muͤſſen wir ſolche durch die Scheidekunſt chymiſch zergliedern und ihre Beſtandtheile unterſuchen. Vallerius hat dieſes beſonders geleiſtet, und ſagt in ſeinen chymiſchen Grundſaͤtzen vom Ackerbau §. 3. daß alle Gewaͤchſe, wenn ſie vermittelſt des Feuers unterſucht werden, 1. ein Waſſer, 2. Salze, 3. Oel, 4. Erde liefern. Hier entſtehet alſo die Frage: ſind dieſe Dinge der wuͤrkliche Nahrungsſaft der Pflanzen, und werden ſie, vermoͤge der ſtaliſchen Geſetze und der Geſetze der Bewegung, in die Pflanzen bey dem Wachsthum gebracht? oder werden ſie nicht vielmehr erſt durch Waͤrme, Luft und Waſſer vermoͤge der Gaͤhrung erzeuget? und was iſt denn die eigentliche Fruchtbarkeit und wachsthuͤmliche Kraft? und was traͤgt beſonders die Erde dazu bey? Wir wollen die Naturlehrer und die vier Elemente zu Huͤlfe nehmen, und ſehen, ob wir dieſes aus einander ſetzen koͤnnen.

§. 45.

Die Begriffe hiervon beſſer aus einander zu ſetzen, ſo müſſen wir zuerſt ſagen: allen den Körpern ſchreiben wir ein Leben und ein Wachsthum zu, in welchen ein Saft zubereitet wird, von welchem ſich einige Theile in den ſchon vorhandenen feſten Theilen des Körpers anſetzen, und mit demſelben geſchehener Verbindung ein Ganzes ausmachen. Dieſer Saft wird der Nahrungsſaft genennt. So lange alſo die Körper leben, ſo werden dieſelben durch den Nahrungsſaft theils erhalten, theils vergrößert, und es befindet ſich in denſelben eine ſolche Bewegung, wodurch theils der Nahrungsſaft, theils die von demſelben abgeſonderte Theile an den gehörigen Ort hingebracht werden. Die Körper, in welchen der Nahrungsſaft in mehrern als einem Hauptgefäße zubereitet wird, werden Pflanzen genennt. Wenn man alſo die Natur einer Pflanze kennen will, ſo hat man ſich zu bemühen, zu unterſuchen, woraus der Nahrungsſaft beſtehet; ferner was für Theile und auf was für Art ſich dieſe Theile mit den ſchon vorhandenen feſten Theilen verbinden, und dann woraus die vorhandenen feſten Theile beſtehen. Der ganze Körper einer Pflanze wird von verſchiedenen Theilen, welche zuſammen hängen und zuſammen einen feſten Körper ausmachen, umgeben; dieſer wird Rinde genennt. Dieſe Rinde iſt entweder ſehr weich, oder nicht. Pflanzen, welche eine ſehr weiche Rinde haben, ſind Kräuter; die Pflanzen, welche eine härtere Rinde haben, bleiben entweder nur klein, oder ſie erhalten eine mittelmäßige Höhe, oder ſie werden merklich

groß.

groß. Im erſten Falle werden ſie Staudengewächſe, im zweyten Sträuche, und im dritten Bäume genennt.

§. 46.

Da nun die Pflanzen, ſo lange ſie leben, aus feſten Theilen und einem in denſelben befindlichen Saft beſtehen, wodurch ſie entweder erhalten oder vergrößert werden; die feſten Theile aber urſprünglich aus dem nach und nach ſich anſetzenden Theilen des Nahrungsſaftes entſtanden ſind: ſo müſſen wir dieſen Saft unterſuchen, zuvor aber die Art und Weiſe beſtimmen, wie derſelbe in die Pflanzen hinein gebracht wird, und was er das Jahr über für Veränderungen auszuſtehen hat.

§. 47.

Die feſten Theile ſind eine Menge mit einander verbundener und auf eine wunderbare Art durcheinander geflochtener Röhren. Sie werden von einer feuchten und warmen Luft, beſonders wenn ſie in einer feuchten und warmen Erde befindlich ſind, aus einander getrieben. Alsdenn tritt in die Oeffnungen derſelben, die mit Luft und Feuchtigkeit aufgelöſete allerfeinſte Erde: und was in derſelben an Oel und Salz befindlich. Wenn es kalt und trocken iſt, ſo ziehen ſich die Röhren wieder zuſammen. Hierdurch aber werden die einmal aufgenommenen Säfte weiter hineinwärts getrieben. Wenn alſo die Wärme und Kälte bald abwechſelt, und die Theile der Gefäße von einer ſolchen Art ſind, daß ſie ſich durch die Wärme bald eröffnen, und bey einer geringen Abnahme der Wär-

me

me wieder zuſammen ziehen, und die Säfte der Erde oder der Luft ſubtil genug ſind, daß ſie in die vorhandenen Oeffnungen hinein dringen können, ſo werden die Röhren der Gefäße hierdurch in einem beſtändigen abwechſelnden Zuſammenziehen und Auseinanderdehnen erhalten, und zugleich, wenn in der Erde Feuchtigkeiten genug vorhanden, durch dieſe Bewegung eine Menge flüßiges Weſen in das Innere der Pflanzen gebracht. Durch dieſen beſtändigen Druck der feſten Theile der Pflanzen auf den in andern Röhren flüßigen Saft werden wieder von dieſem Saft diejenigen Theile, welche flüßig genug ſind in die kleinſten Röhrchen hinein zu dringen, abgeſondert. Auf dieſe Art wird das Leben der Pflanzen erhalten, und das Wachsthum befördert. Soll alſo der Saft in die Pflanzen treten, ſo folget, daß 1. derſelbe ſubtil und flüßig genug ſey, 2. daß eine ſolche Wärme vorhanden ſey, welche die Gefäße etwas erweitert und die Säfte verdünnet, aber auch, daß 3. auf einen ſolchen Grad der Wärme wieder eine verminderte Wärme erfolge, dadurch die Gefäße wieder zuſammengezogen werden.

§. 48.

Die Säfte ſelbſt geben alle Naturkündiger, nachdem ſie die Beſtandtheile der Pflanzen genugſam unterſuchet, wie wir ſchon erwähnet, von Oel, Salz, Erde und Waſſer an, und von dem Salze wird von vielen das mehreſte Werk gemacht, und dieſem alle Fruchtbarkeit zugeſchrieben. Herr Andreä aber hat in der Erde nach aller angewandten Mühe kein Salz finden können, wie er ſolches im erſten Abſchnitt ſei-

ner Abhandlung von Erdarten §. 10. behauptet. Herr **Vallerius** hat in der ſchwarzen Erde, im Thon, Mergel und Sand, wenig, und zum Theil gar kein Salz gefunden. Er behauptet im VI Cap. §. 5. daß die Gewächſe alle ihre Beſtandtheile, und alſo auch zugleich ihr ſalziges, ölichtes und erdigtes Principium von dem Waſſer her haben. **Home** hat in ſeinen Grundſätzen des Ackerbaues in der ſchwarzen Erde beſonders Oel und Salz gefunden, in den andern Erdarten aber wenig, und im Thon gar nichts. **Johann Adam Kylbel** behauptet in ſeiner Abhandlung von den phyſiſchen Urſachen der Fruchtbarkeit, 1739 edirt, im XVIII Satze; daß der eigentliche Nahrungsſaft der Pflanzen außer dem Waſſer, ſo von Schnee und Regen kommt, aus einem Theile Salz und fünf bis ſechs Theilen feiner fetter Erde beſtehe. Dabey mir aber beſonders die ſchöne Anmerkung des Herrn **Börners**, als welcher dieſe Preisſchrift überſetzet, gefällt, die er pag. 224. in ſeinen Sammlungen richtig anmerkt, wenn er ſagt: wenn wir bey der Analyſi eines Körpers eine Erde, ein Salz, ein Oel und ein Waſſer erhalten; ſo wiſſen wir zwar, daß wir alles dieſes erhalten haben, aber nicht, was für eine Kraft in der Erde, in dem Oel und in dem Waſſer enthalten iſt. Herr **Kylbel** nennt den Nahrungsſaft ein fettes, ſchmieriges, ſeifenhaftes Gemiſche. Aber Herr **Vallerius** verwirft es in dem VIII Cap. §. 2. n. 1. da er des **Krafts** Verſuch dagegen anführet, daß Milch und Honig, als welche noch ſubtiler als ſein Gemiſche, nicht in die Körper der Pflanzen dringen können.

§. 49.

Erfahrungen beweiſen, daß eine Erdart vor der andern fruchtbarer ſey, ja ſelbſt daß Gewächſe von verſchiedener Art in dem oder jenem Boden beſſer fortkommen, wenn auch Witterungen und die übrigen Umſtände gleich ſind. Mithin muß doch in dem Erdboden etwas ſeyn, was mit den Gewächſen gleichartig iſt, und was die Fruchtbarkeit vorzüglich befördert. Ich nehme hier die beſondern Arten der Gewächſe aus, die ihre eigene Art des Bodens verlangen, und die ich §. 42. die ſchicklichen Standörter heiße, z. B. Weizen will ſtarken und fetten, und Korn leichten Boden, die Eichen ſtarken und trocknen, die Erlen und Weiden naßen Boden haben: ich meyne vielmehr, was ſchlechterdings, was ſeiner Natur nach fruchtbares oder unfruchtbares Erdreich heiße? **Vallerius** hat den Verſuch des **Alſton** angeführet, der in einer magern Erde, und die noch dazu durchgeſiebet worden, ſo gute Pflanzen, als in einer fetten Erde erzeuget. Alſo iſt es nicht die Erde allein; ſondern noch viel andere Dinge müſſen es ſeyn, die ein Erdreich vor dem andern fruchtbar machen. Vom VII bis zum XIV Cap. beweißt **Vallerius** auf das ſchönſte und gründlichſte, was die Erdarten auf eine werkzeugliche Art und materialiter zum Wachsthum beytragen. **Ein fruchtbares Erdreich, heißt es daſelbſt, iſt dasjenige, welches eine gehörige und der Natur** der Gewächſe gemäße Menge und Proportion von nahrhaften Grundtheilen beſitzt: ein unfruchtbares hingegen, welches ſehr wenige oder gar keine nahrhafte Theile enthält. Mit dieſer Beſchreibung kann auch jedermann zufrieden ſeyn. Aber

er wird deßwegen noch nicht einſehen, worinnen die nahrhaften Theile beſtehen. Ein gemeiner Landwirth ſieht den Unterſchied bey der Ausübung der Landwirthſchaft, was fruchtbarer oder unfruchtbarer Boden iſt; aber er verſteht doch nicht die Urſache der Fruchtbarkeit, und Alſtons Verſuch beweiſet, daß auch in erſchöpften Boden Gewächſe gut wachſen. Ich weiß keine andere als die 4 Elemente, Feuer oder Wärme, Waſſer, Luft, feine aufgelöſte Erde welches nichts anders als Salz iſt, welches aber erſt vermöge der Gährung erzeugt wird.

§. 50.

Im Waſſer, im Feuer, in der Luft, in der Erde, ſind Salz, Oel und eine Menge ſolcher nahrhafter Theilchen: ja wir wißen, daß im Waſſer und in der Luft eine Menge Inſekten, viele Arten der Geſäme, daß in der Luft ein würkliches Salz und Fettigkeit zu finden, die theils von der Erde dahin gekommen, theils in dem Waſſer und Luft durch die Fäulung entſtanden. Dieſe Dinge, zuſammen genommen, bereiten den Nahrungsſaft durch chymiſche Solutionen, die in der Erde durch die Wärme vor ſich gehen; und den Hauptſtoff dazu macht die in dem Naturreiche unaufhörliche vor ſich gehende Gährung.

§. 51.

Der Herr Hofrath Stahl beſchreibt die Gährung in ſein Zymotechnia fundamentali alſo: die Fermentation iſt eine innerliche Bewegung, wodurch verſchiedene nicht gar zu feſt verknüpfte Zuſammenſetzungen vermit-

vermittelſt einer dahin dienlichen Feuchtigkeit ergrif- fen, und durch langwieriges Aneinanderreiben von einander getrieben und geſtoßen werden: weßfalls die Verknüpfung des gegenwärtigen Zuſammenhanges von einander geriſſen, die abgeriſſenen Theilchen aber durch das ſtete Reiben verdünnt, und in eine neue und zwar ſtärkere Verbindung verſetzet werden. Dieſe Würkung geſchiehet ohne Unterlaß in der Natur. Alles iſt in Bewegung, beſonders aber Feuer, Waſſer und Luft: dieſe würken beſtändig auf die Erde, dadurch fe- ſte Theile durch die Fäulniß von einander getrieben, verbundene aufgelößt und verdünnt werden: dadurch entſtehen neue Zuſammenfügungen, neue Körper, und die Verweſung iſt die Mutter der Erzeugung.

§. 52.

Die Salze werden nach meiner Meinung erſt durch die Würkung der Wärme und der Luft erzeuget. Luft iſt in allen Körpern zu finden. Dieſes hat ſo wohl der Herr geheime Rath von Wolf, als Herr Hales in der Statik der Gewächſe, durch viele Verſuche deut- lich erwieſen. Wenn wir dem Herrn Stahl und an- dern geſchickten Chymikern Glauben beymeßen, ſo ſagt er? p. 69. in ſeiner Zymotechnia, daß das Salz nichts anders ſey, als eine äuſſerſt zarte, und mit einem wäſſerichten Cörperchen verknüpfte Erde: und p. 71. daß die Oele ebenfalls nichts anders ſind, als eine Gattung einer ſehr zarten und mit Waſſer vermengten Erde; welches daraus zu erſehen, daß die Oele durch das Feuer eine große Menge Ruß von einer troknen ſaftloſen Conſiſtens von ſich geben.

§. 53.

Die Erde, als Erde an und vor ſich ſelbſt, trägt alſo das wenigſte zum Wachsthum bey. Sie iſt vielmehr in ihrem natürlichen Zuſtande, nach chymiſcher Art zu reden, als ein Caput mortuum anzuſehen, das heißt ſo viel, daß ſie vor ſelbſt nichts würken kann, ſondern ſich ganz leidend verhält. Wir ſehen daß Gewächſe bloß im Waſſer, auf Dächern im Moß und an andern Orten mehr wachſen, und das Beyſpiel, das D. Gesner 1714 erlebet, und Hanow in den Merkwürdigkeiten der Natur erzählet, da nämlich von einem Stengel von dem Kraute, fette Henne genannt, ohne Sonnenſchein, ohne Regen, bloß durch Zutritt der Luft, auf einem Bücher Brete 9 Stengel gewachſen. Die Luft, das Waſſer, die Wärme, würken in die Erde, und erzeugen darinnen die nahrhaften Theile. Daß aber nichts deſto weniger, wie uns die Erfahrung zeigt, eine Erde vor der andern würklich fruchtbarer, und beſſere Gewächſe trägt, dieſes liegt vornehmlich in der Figur und Lage der Erde, und ihrer miteinander verbundenen Theile. Sie iſt entweder eine gute ſchwarze Erde, und hat ſehr feine kleine Theile, die gleichſam ſchon mit Nahrungstheilen, die die Wärme und Luft bereitet, angefüllt; oder ſie iſt Leim, Thon und Sand, und hat feſtere verbundene und ſtärkere Theile, darinnen Luft, Wärme und Feuchtigkeit nicht ſo gut würken können. Der berühmte Bernoulli behauptet ſo gar in ſeiner Disputation von der Gährung, daß die Bewegung der Gährung bloß von der Geſtalt und Figur der Cörper entſtünde, die nach allen ihren vielfältigen Seiten entweder an einander ſchließen, oder ſich durch die entgegenge-

gengeſetzten Seiten von einander trennen. Es iſt auch dieſes daher ſehr glaublich, weil die Vermengung verſchiedener Erdarten, z. E. Thon und Sand, Leim und Sand, gute aber feſte harte Erde, oder Schlamm mit Sand die Fruchtbarkeit befördern; da ſie doch an und vor ſich ſelbſt nichts Fettes oder Salztheile bey ſich führen. Sie geben nur dem Acker eine andere Grundlage, daß die Elemente, wenn ich ſo reden darf, beßer darauf würken.

§. 54.

Daß die Luft, die Feuchtigkeit, die Wärme, die bloße Urſache der Fruchtbarkeit ſey, haben diejenigen gar wohl eingeſehen, die den Miſt verworfen, und bloß das oftmalige Ackern oder Zertheilen des Bodens als die Haupturſache der Fruchtbarkeit angeben. Sie haben eine würkliche Wahrheit behauptet, aber nur darinnen gefehlet, daß ſie den Miſt ganz und gar für unnöthig halten, und zwar, weil es viel langſamer zugehen muß, wenn Wärme, Luft und Feuchtigkeit, Salze und Fette erzeugen ſollen, als wenn ich den Miſt auf den Acker bringe, darinnen ſchon fette, ölichte und Salztheilchen zufinden, die durch die Fäulniß und durch die Gährung erzeuget worden. Ueberdieſes erwärmt er ſo wohl den Acker, als lockert ihn auch auf, daß die wachsthümliche Kraft geſchwinder und beſſer würken kann.

§. 55.

Die Meynung alſo, daß es ein beſondres Luftſalz gebe, iſt nicht zu verwerfen: die Erzeugung des Salpeters an den Leimwänden und in Kellern beweiſet auch die Wahrheit davon. In wie weit es aber vor-

 zůglich

züglich zur Fruchtbarkeit das mehreſte beytrage, iſt nicht zu beſtimmen. Es muß dem Vermuthen nach allemal ein ſehr feines Mittelſalz ſeyn. Hiebey will ich anmerken, daß die Chymiker die Salze in drey Hauptarten eintheilen, als ein Acidum oder ſauer Salz, 2 ein Alcali oder ſcharf brennendes Salz; daraus entſteht das 3te, das Mittelſalz. Herr von Juſti im II. Bande ſeiner chymiſchen Schriften p. 224 behauptet, daß nur ein ſaures Salzweſen in der Natur, daraus die andern alle und viele Arten entſtehen. Genug wir wiſſen, daß Pflanzen Salz, Oele, Waſſer und feine Erde bey ihrer Scheidung liefern. Da nun dieſes die Beſtandtheile der Pflanzen ſind, woraus ſie zuſammengeſetzt, ſo muß der Nahrungsſaft aus dieſen Theilen beſtehen je mehr ſolcher Theile und Flüßigkeiten in dem Acker befindlich, und von der Natur erzeuget, oder durch Kunſt in den Acker gebracht werden, daß die Gewächſe die Flüßigkeiten einſaugen, oder vielmehr dieſelben durch den Druck der Luft in die feinen Gänge und Haarröhrchen eindringen können, darinnen circuliren und wieder ausdünſten, und dadurch wieder neue Arten von Säften zu alle dem bereiten, wozu ſie die Pflanzen nöthig haben, als Wurzeln, Mark, Honig, Rinde, Faſern, Blüthen, Frucht und Saamen; je mehr müſſen die Pflanzen wachſen und zunehmen. Die Luft, die Wärme, die Frühlingszeit, die Witterung ſind die vorzüglichſten Urſachen und Hülfsmittel des Wachsthums und Gedeyhen aller Gewächſe.

§. 56.

§. 56.

Noch einen Beweiß, der uns vermuthen läßt, daß Salze und Oel, oder der Nahrungsſaft ſelbſt erſt durch die Würkung in der Luft erzeugt werden, will ich anführen. Wir werden gewahr, daß jede Art der Gewächſe ihre eigene Art der Salze und der Oele liefert. Wir ſehen, daß verſchiedene Gewächſe ſehr gut unter einander wachſen. Dieſe Salz- und Oeltheile und die verſchiedene Menge der Gewächſe können aber unmöglich alle aus der Erde kommen, darinnen ſie doch würklich ſtehen, und daraus ſie ihr Leben und Nahrung empfangen. **Wolf** in ſeinen vernünftigen Gedanken von der Natur führet des **Mariotte** Berechnung an, p. 625. da von 20 Pfund Erde incluſive des Regenwaſſers, ſo darauf fiel, 750 Pfund an Nahrungstheilen von 4000 Pflanzen berechnet wird. Des Helmonts Verſuch mit der Weyde von 5 Pfunden, und nach 5 Jahren 169 Pfund Holz, beweiſet es ebenfalls. Selbſt die Erfahrungen der Landwirthe, da ſie gewahr werden, daß eine andere Art Saamen allemal beſſer in den Acker geräth, als wenn zwey von gleicher Art hintereinander geſäet werden, beweiſen nichts anders, als daß eine Art Saamen immer beßre und fettere Nahrungstheile verlange, und daß ſich die Nahrungstheile durch die Luft und Wärme erſt würklich bey den Wachsthum generiren. Die eine Art der Gewächſe zieht den Boden beßer zuſammen, die andere eröfnet ihn mehr: die eine holt ihre Nahrung aus der Tiefe, die andere bloß an der Fläche. Das Heydekorn und die Erbſen bereiten durch ihre ſchattige Blätter neue Säfte, und verhindern,

hindern, daß die Sonne die feinen von der Luft erzeugten Salze nicht ausziehen kann.

§. 57.

An der Beſchaffenheit des Bodens, wie ſeine Beſtandtheile gemengt, und in was für einer Lage ſie ſich befinden, liegt freylich ſehr viel. Die Erfahrungen der Landleute beweiſen, daß ſtarker mittel oder leichter Boden nicht gleich viel, und daß es nicht in einem wie in dem andern wächſet. Verſchiedene Gewächſe ſind beſonders in ihrer Structur und Bau beſchaffen. Einige verlangen ſtarken, einige mittel oder leichten Boden, die Mengung der Erdtheile, die entweder feſter, compacter, oder leichter und poröſer, entweder hart an einander ſchlüßet, oder viele leere Räume darzwiſchen läßet, worein die würkenden Dinge beßer würken können, wie bekannt, daß die Sonnenſtrahlen auf einen feſten und dunklen Körper mehr würken als auf einen leichten, und der erſte länger die Wärme davon in ſich hält, desgleichen Sand und Steine thun, und alles, wo ſich die Flüßigkeiten beßer verdünnen, Wärme, Luft, Regen, Schnee, Thon, Fettigkeiten durch düngende Sachen, oder durch anziehende aus der Luft Nahrungsſaft bereiten und den Gewächſen mittheilen können. Das alles ſind Urſachen der Fruchtbarkeit: und wem iſt nicht bekannt, daß deren würklich in einem Acker zu viel ſeyn und ſchädlich werden können, da ſie Lager- oder Ludergetreide, ſehr ſtark an Stroh, aber ſchlecht an Körnern hervorbringen?

§. 58.

Langwierige Erfahrungen haben uns das meiſte gelernt, daß wir nunmehr zuverläßig wißen, was ein guter Boden zu Weizen, Korn, oder zu andern Gewächſen ſey. Wir werden ferner aus der Erfahrung gewahr, daß, wenn der Acker immer fort beſäet und niemals gedünget wird, daß er ſich abträgt, ausgeſogen iſt, und daß wir ihm neue Nahrungstheile verſchaffen, und beßern müßen. Wie dieſes auf vielerley Art geſchehen könne, wollen wir noch anmerken. Ein Landwirth, der in der Naturkunde einige Kenntniß beſitzet, würde ſich nach den vorkommenden Umſtänden hierinnen allemal ſelbſt helfen können: da aber noch einige Landwirthe hierinnen unerfahren ſeyn können; ſo will ich die Regeln des Herrn Vallerii, Herrn Pfarrers Mayers, und aus der angeführten Schrift des Herrn von Felbiger noch Auszugsweiſe mittheilen, und zuerſt den Acker zu probiren aus dem Herrn Andreå beſchreiben.

§. 59.

Den Acker zu probiren ob er ſchwer oder leicht ſey, iſt das Abwägen das erſte vorgeſchlagene Mittel. Man nimmt ein Stück Acker, dorret es, damit alle Feuchtigkeit (als welche ebenfalls eine Schwere hat,) davon gehe; alsdann nimmt man ein Gefäße von Cubiſchen Inhalt, das heißt, von gleichem Maaße in der Länge, Breite und Höhe, füllet es mit dieſer Erde, und wiegt es auf einer accuraten Wage, thut die Erde heraus, und wieget das Gefäße beſonders; ziehet es alsdann von dem Gewichte der Erde ab: ſo hat man die

Summa des klaren Gewichts der Erde. So macht man es mit dem andern Stück Erde, wovon man das Verhältniß gegen dem erſten wißen will, und balancirt erſteres mit letzerem; ſo wird die Difference zeigen, welches leichte oder ſchwer ſey.

§. 60.

Der andere Weg iſt das Schlämmen: wobey man alſo verfährt. Man nimt ein Stück Erde, thut es in ein Gefäß mit Waſſer, rührt es recht ſtark um, und gießet es nach einem Augenblicke Ruhe in ein ander Gefäß; und dieſes thut man ſo oft als möglich. Das dicke und ſchwere wird ſich allemahl unten ſetzen, und man wird jede Erdart endlich allein und abgeſondert finden, die man ebenfalls hernach trocknen und wiegen kann.

§. 61.

Der dritte Weg geſchiehet durch Aufgießung ſaurer Geiſter, Eßig, Citronenſaft, oder Scheidewaſſer. Alle Erdarten, die aufbrauſen, führen ein kalkichtes Weſen bey ſich, ziehen die Fettigkeiten aus der Luft an ſich, und ſind gut zur Verbeßerung der Säure in feuchten Aeckern. Man kann auch nach Herrn Andreä Vorſchlag Spiritum ſolis acidum dazu nehmen; nur keine Vitriol Säure, weil dieſe mit dem Kalke einen harten Körper macht, daraus Gyps entſtehet.

§. 62.

Der vierte Weg iſt das Brennen, da man mit Waſſer Kugeln machet, ſie ſodann in töpfernen Oefen oder ſonſt bey einem ſtarken Feuer glühend werden läſ-

ſet.

ſet. Halten ſie Kalk, ſo wird es ſich zeigen, wenn ſie kalt geworden und mit Waſſer begoſſen werden, da ſie ebenfalls aufbrauſen und ſich erhitzen, ſo wie gewöhnlich der Kalk abgelöſcht wird. Iſt es bloſſer Thon, ſo werden ſie hart, und entweder blaß oder hoch roth, welches anzeiget, daß ſie mit Eiſentheilen vermenget ſind. Iſt mehr Sand darinnen, ſo werden ſie milde und zerfallen. Endlich iſt zu merken, daß eine Erdart vor der andern ſich im Waſſer leichter auflöſet und zerfället. Die ſpäter zerfällt, muß allemal länger in freyer Luft liegen, daß ſie von der Witterung gezwungen und milde wird, ehe ſie auf den Acker gebracht werden kann: die letzte aber kann bald, wenn ſie nur trocken, zur künſtlicher Düngung und zu Vermiſchung des Bodens gebraucht werden.

§. 63.

Wie jede Erdart zur Miſchung zu brauchen, und was ſie ſo wohl materialiter als werkzeuglich zur Verbeſſerung des Ackers beytrage, dieſes füge ich hier Auszugsweiſe aus Herrn Andreä von pag. 266 bis pag. 277. an. Und da ich ſelbſt verſchiedene Proben damit gemacht, die Verbeßerung auch dadurch würklich auf eine vortheilhafte und dauerhafte Art erlanget worden; ſo kann ich jedem Landwirthe dieſes Verfahren aufs beſte anempfehlen; und ich verſichre, daß wenn die Erde nur den Sommer vorher ausgeworfen, im Winter durch einen Zug täglich 10 Fuder, wöchentlich 50 und durch 6 Winter Monate oder 24 Wochen 1200 Fuder geführet werden kann, damit werden zu dauerhafter Verbeßrung 64 Beete à 2 Metzen Saat, alſo 8 Scheffel

fel oder 4 Morgen, jeder à 300 Quadratruthen vollkommen überführet, welches ein Fuder auf die Quadratruthe, und noch nicht zu dicke kommt.

Der Thon trägt zur Fruchtbarkeit bey, nicht weſentlich aber werkzeuglich,

a) die unterirdiſchen Waſſer und Dünſte, auch die Luftfettigkeit nicht nur anziehend und ſamlend, ſondern auch länger als irgend eine andere Erde, unter der durch die Austrocknung entſtehenden Rinde verwahrend und nur durch die allmählige Ausdünſtung von ſich laßend. Dieſe Eigenſchaft verſichert inſonderheit die Pflanzen ihrer ſelbſt im trockenen Sommer vorzufindenden Nahrung: daher man dieſe Art Land ſtark, das ſtarke Land nennet.

b) die fettigen und andern Theile aus dem Miſte — — und aus der Luft anhaltend, damit ſie nicht von dem Regen zu geſchwind hindurch geſpült werden.

c) durch die Ritzen und Spalten, welche in ihm bey trockenem Wetter entſtehen, der Luft einen freyen Zugang zu den Wurzeln verſchaffend.

d) die zugemiſchte oder erzeugte Pflanzenerde, durch ſeine bindende Kraft, ſo viel möglich zuſammen drückend; dadurch es denn geſchiehet, daß die Pflanzenerde länger ihre Fettigkeit in ſich behält.

e) den Froſt abhaltend — — undendlich

f) durch ſeine Eigenſchaft bey überflüßigem Regen ſo wenig als der Dürre ſeine Natur und Würkungen zu verändern.

Schaden kann der Thon nach dem IX. §. anrichten:

1) durch

1) durch ſeine Dichtigkeit und Zähigkeit, vermöge welcher er gleich ungerne das Fettige und das Waſſer wieder von ſich giebt; die Luft von den keimenden Saamen und den Wurzeln abhalten kann, und mit ſeiner Feuchtigkeit der Sonnenwärme, und deren Würkung wiederſtehet; daher auch ein thonigter Boden vom Landmann kalt, kaltgründig genannt wird.

2) durch ſeine Erhärtung bey warmer Witterung. Hierdurch wird der Zugang der Luft zu den Wurzeln gehemmet; die Wurzeln können ſich nicht ausdehnen, nicht wachſen, und ſie werden ihrer Nahrung, welche die Erde nicht von ſich geben will, beraubt.

3) durch ſeine Riße und Spalten, wodurch zwar der Luft der Zugang eröfnet, zugleich aber im Sommer die Austrocknung veranlaßet wird, und die Wurzeln zerriſſen werden können: ſo wie durch ſie, wenn ſie im Winter entſtehen, und nicht vorher im Herbſt vom Waſſer angefüllet worden, der Froſt deſto freyer und ungleicher zu den Wurzeln dringet.

4) Iſt er ſehr beſchwerlich zu bearbeiten, da er bey vielem Regen weich wird, und gleich einem Teige ſich an den Pflug hänget: hernach aber bey der Dürre in große Klumpen zuſammen gehet und erhärtet, ſo, daß er endlich ſo hart wird, daß man ihn kaum mehr zertheilen, und mit dem Pfluge nur in kleine Klumpen aufbrechen kann.

Cap. X. §. VII. Kalk- und Kreidearten tragen zur Fruchtbarkeit nicht weſentlich, ſondern werkzeuglich bey. Denn

a) ſie ziehen die ſäuerliche fettige Feuchtigkeit aus der Luft an ſich.

b) durch

b) durch ſie entſtehet im Lande und deſſen Feuchtigkeit ein größerer Grad der Wärme; denn die Wärme und was brennbar iſt, an ſich zu ziehen, iſt ihnen eigen.

c) mit Hülfe ihrer Wärme löſen ſie das Waſſer und die Fettigkeiten zu Dünſten auf.

d) — —

e) ſie zerſtören im Acker die Säure.

f) ſchlüßen die Fettigkeit des Ackers auf, machen ſie dünner, und mit dem Waſſer ſich zu miſchen geſchickter.

g) die Cultur ſolcher Ländereyen gehet leichte von ſtatten.

Schaden können der Kalk und die Kreide ſtiften, indem ſie nach dem VIII §.

1) gar zu ſehr die Wärme einſchlucken, und die Saamen und Wurzeln des Getreides verbrennen, daher auch die kalkigte Erde von einigen die brennende genannt wird. Zu verwundern iſt es alſo nicht, wenn ein mageres Land durch Zumiſchung von Kalk ſchlechter wird.

2) indem ſie die Ausdünſtungen beſchleunigen und geſchwind austrocknen: wodurch die Pflanzen ihrer Nahrung beraubt werden.

3) indem ſie denen Saamen anhängen, ſo verſtopfen ſie oft deren feine Löcher, verhärten ihre äußere Haut, und verſchlüßen alſo dem Nahrungsſafte alle Wege.

4) ſie ſchlüßen die Fettigkeit im Acker geſchwind auf und verzehren ſie.

Hieraus erhellet, daß die Kalkerde nicht vor einen den Pflanzen angemeſſenen Boden zu halten ſey; daß ſie

ſie aber auf dem Acker von gröſtem Nutzen ſeyn könne, wenn ſie gehörig angewendet, vornehmlich wenn ſie mit düngenden Materien vermiſcht wird.

Cap. XI. §. I. Mergel beſtehet aus Thon und Kalk — — §. II. zergehet im Waſſer früher oder ſpäter, er ſey anfänglich auch noch ſo hart geweſen; enthält §. III. IV. nichts ſalziges, nichts fettiges, und trägt §. VII. nicht weſentlich aber als ein Werkzeug zur Fruchtbarkeit bey: indem er,

a) die Feuchtigkeit der Luft und was ſie an ſaurem und fettigem Weſen in ſich hat, an ſich ziehet, wodurch der Acker fruchtbar gemacht wird. Daher mit Recht die Engelländer des gebrannten, als welcher obige Würkung noch ſtärker leiſtet, ſich für ihre Aecker zuweilen bedienen — —

b) indem er dem Acker die von ſtillſtehendem Waſſer entſpringende Säure nimmt — — —

c) das Fettige im Acker auflöſend, woraus dann eine ſeifenartige Miſchung entſtehet, die, im Waſſer ſehr auflösbar, in die Poros der Pflanzen deſto leichter eindringet.

d) indem er die Zähigkeit im Acker hebt — — — und

e) dem zu lockern und ſandigten Boden mehr Haltung und Fettigkeit beibringet. — —

Schaden richtet der Mergel an, wenn er nach dem VIII §. zu lange und zu häufig gebraucht wird. Denn

1) er trocknet von Seiten ſeiner kalkigten Natur zu ſehr aus,

2) erſchöpft er, wegen eben derſelben, den Acker zu geſchwind, und kann

3) end-

3) endlich ſelbſt einen Thonboden ſo locker machen, daß er die Feuchtigkeit nicht mehr halten kann.

Aus welchen allen man erſiehet, daß der Mergel nicht gleichgültiger Weiſe zu gebrauchen ſey, ſondern wie die Natur des Ackers ihn erfordert, da er bald mehr, bald weniger Kalk und Thon enthält, und alſo gar ſehr verſchieden iſt.

(Der hier erwähnte dreyfache Schaden des Mergels, wenn er zu lange und zu häufig gebraucht worden iſt, kann offenbar nur von ſolchen Mergelarten entſtehen, die ein ziemlich ſtarkes Uebergewicht an Kalk haben. Da aber mancher Mergel einen gleich ſtärkern Ausſchlag an Thon giebt, ſo ſieht man leicht ein, daß deſſelben übermäßiger Gebrauch nothwendig einen Schaden hervorbringen müſſe, der dem Schaden von jenem gerade entgegen geſetzt ſey. Wird denn aber nicht von demjenigen Mergel, der aus gleichen Theilen, Kalk und Thon beſtehet, bey deſſelben noch ſo lange fortgeſetztem — ich ſage nicht zu häufigem — Gebrauch, gar kein, oder doch kaum einiger Schaden zu befürchten ſeyn? Denn der zu häufige Gebrauch, wodurch ein Stück Landes etwa zu ſehr endlich erhöhet, oder die fruchtbarmachende Pflanzerde und der Dung gleichſam übertäubt und unterdrückt würde, wird freilich auch dieſen Mergel ſchädlich machen können.)

Cap. XII. §. III. Gries und Sand tragen zur Fruchtbarkeit nicht das geringſte weſentlich und werkzeuglich, nur zufälliger Weiſe etwas bey, wenn nämlich mit andern Erden vermiſchet (nicht bloß zufälliger Weiſe und wenn vermiſchet: denke ich; ſondern durch ſich ſelbſt.) Denn ſie machen

a) die zähe Erde lockerer;

b) der ſchwammigte torfigte Boden wird dadurch feſter;

c) der Zufluß der Luft zu den Wurzeln erleichtert; und

d) iſt ein ſolcher Boden leicht zu bearbeiten.

Einige halten dafür, Kieſel und anderes Geſtein wären wegen eines eingeſchloßenen ſalzigen Weſens fruchtbarmachend; allein ſie irren. Ihr etwaniger Nutzen kommt davon her, daß, wenn ſie groß ſind und in die Höhe ragen, durch ihren Schatten der Acker gegen die gar zu groſſe Hitze geſchützt wird, oder daß ſie wegen ihrer Feſtigkeit und Härte das Regenwaſſer unverringert von ſich ablaufen laſſen, und ſo den Pflanzen zuführen. Und daher wächſt zwiſchen Steinen das Gras ſo fröhlich, wenn es ihm ſonſt nur nicht an fruchtbaren Boden fehlet. (Da es, wie mich dünkt, ziemlich offenbar iſt, daß einige Vertheidigung gegen die Sonne dem Sandlande ſehr zu ſtatten kommt: ſo ſollten wir billig dem Beyſpeile der Schweitzer folgen, die ihre Sandäcker mit Obſtbäumen bepflanzen, woraus ſie den Vortheil ziehen, daß ihr Land mäßig beſchattet, und nicht ſo, wie das nackende unſrige von der Sonne ausgedorret wird: welchen Vortheil dann der von den Früchten der Bäume und von dem Holze noch vergröſſert. Auf thonigte Aecker hingegen pflanzen ſie wenige oder gar keine Bäume. Denn dieſen könnte der Schatten nur bey außerordentlicher Dürre Nutzen ſchaffen, welcher ſich bey naſſer Witterung in den gröſten Schaden verwandeln würde. Und dieſes alles

gilt denn auch, obgleich im geringen Maaße, von den Steinen.)

Schädlich können Grieß und Sand werden, wenn ſie § IV.

1) das Land zu ſehr erhitzen. Denn je härter ſie ſind, je länger erhält ſich in ihnen die Wärme, und je langſamer werden ſie wieder abgekühlet.

2) Wegen ihres Nichtzuſammenhanges, woher ſie das empfangene Waſſer und die düngende Fettigkeit bald verlieren, und zwiſchen ſich hindurch ſeigern oder aber ausdünſten laſſen, folglich die Wurzeln der Pflanzen der Kälte bloß ſtellen.

3) Wegen der Härte ihrer Theilchen, vermöge welcher ſie wenig oder nichts von dem Waſſer und der Fettigkeit aus der Luft an ſich ziehen, und alſo weder mittel- noch unmittelbar zu der Ernährung der Pflanzen etwas beytragen können — —

Daß in einem wäßrigten und kalten Boden der Sand ſeinen Nutzen habe, beweiſet das Geſagte, wie die Erfahrung. So iſt es Gegentheils klar, daß auf Sandhügeln der Torf große Dienſte leiſten müße. (Ja! aber ich glaube: mehr durch ſeine düngende Kraft als durch die Verdichtung des Sandes, welche von ihm gewiß nicht zu erwarten iſt.) Zur gründlichen Erkenntniß eines Ackers wird erfodert, daß man auf die unteren Erdſchichten mit Acht habe. Zuweilen iſt die obere Schichte ſchlechter, die untere beßer. — —

Was wir nun kürzlich von der Nutzbarkeit und Schädlichkeit der Erde geſagt haben, das gilt allein von der obern Schichte für ſich betrachtet: wohl wiſſend, daß die obere Schichte von denen untern entwe-

der

der kräftiger aber kraftloſer werden können, nachdem die Art derſelben verſchieden iſt.

In der Folge handelt Vallerius von dem wenigen Nutzen und mehrern Schaden der Salze für den Acker; vom Ruße, der gehörig und in geringerer Menge angebracht, vortreflich ſtatt anderer Düngung dienet; vom eigentlichen Düngen — — welches alles ſehr lehrreich iſt. Endlich handelt er von der Vermiſchung der Erden, auf welche der glückliche Erfolg bey dem Land- und Gartenbau allein ankommt. Ich will nur daraus folgendes anführen:

Cap. XVI. §. I. Zum fröhlichen Wachsthum des Getreides iſt nöthig, daß das Erdreich gehörig aufgelößt, nicht zu viel, nicht zu ſehr locker ſey:

a) daß die Wurzeln deſto leichter und ohne Widerſtand ſich ausſtrecken können;

b) daß der Zugang der Luft zu den Wurzeln gnung offen ſtehe;

c) daß das nährende Weſen, welches in der Erde befindlich, von allen Seiten die Wurzeln berühre.

§. II. Die zu lockere Erde leidet leicht von der Rauhigkeit der Luft — — daher iſt ſie ſchwach, und dem Ackermann weniger nützlich, welcher die mehr bindende mit Recht vorziehet, da indeß der Gärtner jene liebet, ihr aber durch Begießen und andere Mittel zu Hülfe kommen kann.

§. III. Allein auch die bindende Erde iſt, eben wie die zu lockere, ſo bloß dem Ackersmann nicht nützlich. Daher machet er

1) die bindende Erde lockerer, doch ſo, daß ſie einige Geneigheit zu binden behalte. Je zäher und

kälter ſie alſo iſt, mit deſto mehr Sand- und Sumpf-erde vermenge er ſie; je ſaurer, je mehr Mergel (zu verſtehen Kalkmergel,) oder Kalk oder Aſche ꝛc. miſche er hinzu; und je feuchter ſie iſt, je mehr Kohlengeſtübe — — (ich ſetze noch: Sand,) wird ſie erfordern:

2) Die zu leichte lockere Erde muß dichter gemacht werden durch Thon, Leimen, oder auch Mergel, (Thonmergel):

3) der zu feuchte Boden iſt auszutrocknen — wie geſagt, mehr oder weniger, je nachdem die darauf zu bauenden Pflanzen es lieben;

4) und dem zu trockenen iſt Feuchtigkeit beyzubringen durch Thon (und Thonmergel).

§. 64.

Es läßt ſich zu dieſen gründlichen Auseinanderſetzungen der Erdarten, und ihrer Würkung in der Fruchtbarkeit nicht leicht was mehrers hinzuſetzen. Der Landwirth darf alſo nur ſeinen Acker betrachten, und nach der vorgeſchlagenen Art probiren; ſo wird ihn die vernünftige Ueberlegung ſelbſt lehren, wie ſein Acker beſchaffen, was ihm fehle, was er zu viel habe, und wie ihm zu helfen. Er wird die vom Herrn Mayer vorgeſchlagene Vermiſchung, die durch 60 Jahre bewährt befunden worden, mit Nutzen und Vortheil anwenden können. Ich verweiſe jeden Leſer zu dem Auszuge daraus, in der angeführten Schrift, von Erkenntniß und Anwendung verſchiedener Erdarten, zur Verbeſſerung des Ackerbaues; wo das mehrere davon nachzuleſen. Des einzigen Grundſatzes, der in dem VII

Abſchnit-

Abſchnitte pag. 31. befindlich iſt, will ich beſonders gedenken. Daſelbſt heißet es: der Grundſatz aller geſegneten Miſchung iſt dieſer: Man menge nicht einerley, ſondern Erdreich von verſchiedenen Naturen zuſammen, daß das eine dem andern das gebe, was es nicht von ſich ſelbſt hat. Die beſte Miſchung, die ich aus eigener Erfahrung habe, (die Herr Mayer aber ebenfalls anführt,) iſt Erde mit Miſt oder Miſtlacke gemengt und übereinander faulen laſſen. Dieſe Miſchung thut in allen Boden gute Dienſte. Miſt, ſägt Herr Mayer und alle erfahrne Landwirthe mit ihm, iſt die Seele der Miſchung; und eben daher kann man auf keine anhaltende geſegnete Miſchung ohne dieſem gewiſſen Staat machen, und die bloße Mengung der Erdarten wird zwar ein gutes Hülfsmittel ſeyn; aber ohne Miſt wird der Landwirth die Fruchtbarkeit nicht erlangen, auf die er ſich gewiß, wenn er beydes mit Fleiß treibet, ſichere Rechnung machen kann. Da die Fruchtbarkeit von der Luft und Witterung entſtehet, ſo rathe ich noch die Vorſicht an, daß man die Erdart nicht gleich aus der Grube auf den Acker führe; ſondern ſelbige im Sommer aufwerfe, und über Winter liegen und faulen laſſe, daß ſie das Luftſaure Salz und Fettigkeit anziehe. Wer dieſes thut, kann bey jedem Gewende ſeiner Feldflur Dünger finden, und der wird alles Erdreich mit Vortheil mengen.

§. 65.

Wenn wir die Verbeſſerung der Erde durch verſchiedene Beſtandtheile oder Erdarten verſtehen, ſo will ich noch von der zweyten Verbeſſerung, und die bey allen

Landwirthen am gebräuchlichſten iſt, ich meyne der Düngung, etwas ſagen. Durch das Düngen der Aecker verſtehet man diejenige Verrichtung, da dem Erdreiche ſolche Materien mitgetheilet werden, die den Gewächſen zu hinlänglicher Nahrung dienen. Dieſe Materien ſind entweder aus dem Mineral- Pflanzen- oder Thierreiche hergenommen. Das Mineralreich liefert Mergel, Kalk, Salz; das Pflanzenreich alle Gewächſe, ihre Säfte, die Aſche der Pflanzen und den Ruß; das Thierreich alle todte Thiere und ihre Felle, Beine, Blut, Hörner, Lumpen von Wolle und Leinen, Harn und Koth. Wallerius ſagt Cap. XV. §. 1. das Düngen des Erdreichs beſtehet vornehmlich darinnen, daß die Aecker mit einer hinlänglichen Menge von Fette und Feuchtigkeit verſehen werden: und §. 3. die beſten und ſchicklichſten Materien zum Düngen ſind, welche ein verdünntes Fett, und ein in Dünſte aufgelöſetes Waſſer liefern. Da nun in den Materien, welche einer innerlichen Bewegung oder Fäulung unterworfen ſind, unter ſolcher Bewegung das Oel verdünnet, und das Waſſer in Dünſte aufgelöſet wird; ſo folgt daraus, daß dergleichen Materien die tauglichſte Nahrung für Gewächſe abgeben. Der Miſt iſt, wie das in demſelben befindliche Stroh anzeigt, eine klein zerſchnittene und mit dem Speichel- Magen- Darm- und Gallenſaft vermiſchte vegetabiliſche Materie. Es iſt demnach der Miſt ein gewiſſes Mengſel, welches zur Fäulung geſchickt iſt, und eine fette Materie enthält, die den Aeckern eine dauerhafte Verbeßrung mittheilet. Der fette und wohlgefaulte Miſt iſt der beſte, und nachdem die Nahrung der Thiere beſchaffen, und

der Bau ihres Körpers ſelbſt iſt, der mehr Wärme beſitzet und beſſer verdauet, nach dem iſt auch die Güte des Miſtes zu beurtheilen, ob er beſſer oder ſchlechter iſt! Ich habe ſchon im erſten Theile der Landwirthſchaft nach Grundſätzen und Erfahrungen die Grade des Miſtes abgehandelt, und ich wiederhole nur kurz, daß der Menſchen-Miſt der wärmſte und beſte ſey. Nach ihm folgt der Schaf- und Pferde Miſt, Kuh- und Schwein-Miſt: welcher letztere beſonders auf leichte Aecker zu brauchen. Der Miſt von allem Federvieh iſt der hitzigſte.

§. 66.

Die Regeln des Düngens giebt Vallerius, als der beſte practiſche Landwirth, folgends an.

1) Je feuchter, mithin je kälter der Acker iſt, deſto mehr Fett erfordert er. Denn die Kälte deſſelben muß durch die vom Miſt hervorgebrachte Wärme erſetzt werden.

2) Ein etwas trockener Acker muß weniger Miſt, aber gut gefaulten bekommen, damit die Gewächſe nicht allzuſtark verbrannt werden.

3) Ein thonigter Acker und die übrigen Erdarten, welche kalter Natur ſind, brauchen vornehmlich ungefaulten Miſt; ins beſondere Menſchen- Schaf- Pferde- Vogel- und Ziegenmiſt.

4) Eine Gartenerde wenigen, aber feuchten Miſt.

5) Ein ſandigter Boden einen gut gefaulten beſonders Schwein- und Kuhmiſt.

§. 67.

Kalk, Mergel und Aſche düngen nicht durch eine Fettigkeit, ſondern nur durch das Anziehen und Auflöſen der Fettigkeit, und durch Zerſtörung der Säure. Sie erregen einen groſſen Grad der Wärme. Die Aſche beſtehet aus einer unauflößlichen Erde, und aus alkaliſchem Salze, ſie ziehet die ſauren Luftſalze an ſich, und löſet ebenfalls die Fettigkeit auf. Seifenſieder-Aſche, Potaſche ſind ſchon mehr ausgelaugt und aufgelöſet; ſie beſitzen eine Fettigkeit, die dem Acker eine vortrefliche Düngung giebt; nur muß der Acker ſehr klar gemacht ſeyn, daß ſich deren Theilchen mit ihm vermengen können. Alle andere angeführte Dinge, beſonders aus dem Thierreiche, beweiſen augenſcheinlich, daß ſie eine Fettigkeit beſitzen, und dem Acker nahrhafte Theile verſchaffen können. Ich werde alſo nur noch mit wenigem des Salzes und des Teich-Schlamms erwähnen, und von dieſen einige Anmerkungen mittheilen.

§. 68.

Das Salz wird in der heiligen Schrift CVII. Pſ. und Jud. IX. v. 40 als ein Zeichen der Unfruchtbarkeit gebrauchet; und auf die Oerter, die verflucht worden, mußte Salz geſtreuet werden. Es iſt auch in der That, ſo viel als von dieſer Düngung auch geſchrieben worden, als würkliches Salz der Fruchtbarkeit mehr hinderlich, als beförderlich. Vallerius hat Kraffts und Bonets Verſuche angeführt, wo die Pflanzen durch Salz eher verdorben als gewachſen ſind: und die mineraliſchen Salze, ſagt er pag. 151., beſitzen mehr eine Kraft zu verhärten als

als zu ernähren, und ſind zur Zuſammenſetzung einer vegetabiliſchen Zaſer nicht nothwendig. Unterdeſſen hat doch Home in ſeinen Grundſätzen des Ackerbaues pag. 74. den Verſuch angeführt, da N. 2 von 5 geſteckten Gerſtenkörnern, ſo mit Salzwaſſer begoſſen worden, das beſte und 19 Aehren, und N. 5. mit vitrioliſchen Tartar gemengte Erde hat 29 Aehren getragen. Herr von Juſti im erſten Bande ſeiner öconomiſchen Schriften hat eine ſchöne Abhandlung von der Fruchtbarkeit, die durch Salz befördert wird, geſchrieben. Vallemont hat einen rechten Panegyricum vom Salze zuſammen getragen, und verſchiedener Chymicorum Meynungen angeführt, welches man in ſeinen Merkwürdigkeiten der Natur und Kunſt nachleſen kann: und ſehr viel andere haben das Salz gelobet, die Vallerius pag. 156. anführet. Eben die Bewandniß hat es mit dem Salpeter, davon die entdeckte Gruft der natürlichen Geheimniße nachzuleſen. Salz und Salpeter ſind nichts anders als Auflöſungsmittel: ſie verdünnen die Fettigkeit und bereiten eine feine unauflößliche Erde, ſie ziehen aus der Luft das nitröſe an ſich, und helfen dem Nahrungsſaft zur Bewegung. Es iſt aber immer ſehr ſchwer das Maaß des Salzes und Salpeters dieſer Würkung zu beſtimmen: und iſt deſſen im geringſten zu viel, ſo werden ſie allemal eher mehr ſchädlich als nützlich ſeyn.

§. 69.

Der Teich-Schlamm beſtehet aus einer fetten feinen Erde, die theils vom Waſſer, welches in die Fäulniß gerathen, theils von Vegetabilien und In-

ſecten entſtanden, theils auch von bergigten Gegenden und Anhöhen, von Wegen. von Feldern, durch Regengüße und Ueberſchwemmungen als eine Geile und Fettigkeit in Tiefen herabgeführet worden. Er iſt verſchiedentlich, je nachdem die Theile beſchaffen, woraus er entſtanden, und die Dinge, die ihm beygemiſcht worden. Der Schlamm hat oft viel Sand, Rothbruch, welcher aus einer ſcharfen Säure und beygemiſchten Schwefeltheilchen beſtehet: in ſolchem Verhältniß muß er ſich zuerſt erliegen, und durch Fäulniß und Gährung milde und gut werden, ehe er auf den Acker gebracht werden kann. Desgleichen muß dieſes geſchehen, wenn vieles Gras, Calmuß und Senden-Wurzeln oder viele Pfauden-Stöcke darunter. Dahero ſind alle ſolche öconomiſche Streitigkeiten, ob der Schlamm liegen muß oder ob er gleich aus den Teichen geführet werden kann, nur nach dem Verhältniß und Beſchaffenheit des Schlammes zu entſcheiden, und man kann nicht generaliter ſchlüßen: weil dieſer oder jener Schlamm gleich aus den Teichen auf die Felder geführet, und gute Würkung davon geſehen worden, daß der Verſuch richtig, und daher aller Schlamm ſo ausgeführet werden könnte. Keineswegen! denn ob ich zwar gar wohl weiß, daß es vielen Schlamm gebe, der ſo eine feine Erde hat, die von allem Zuſatz befreyet, daß er gleich ausgeführet werden kann; ſo giebt es doch auch ſehr viel Schlamm, wo man durch baldige Ausführung ſeinen Acker durchaus auf viele Jahre verderben würde; hingegen, wenn er ſich erläge, auf 20 und 30 Jahre ſeine Aecker dadurch beßern kann. Vor leichte Felder, beſonders diejenigen, die viel Sand haben,

iſt es die allervortreflichſte Düngung. In Zinckens oeconomiſchen Lexico wird deſſen Nutzen nur auf etliche angegeben, es iſt aber wieder die allgemeine Erfahrung, und der Hausvater hat es beſſer eingeſehen, da er, als ein erfahrner Wirth, im erſten Theil angemerkt, daß er 20 bis 30 Jahr das Feld gut mache; welches auch ganz gewiß gegründet iſt und genugſame Erfahrungen beweiſen. Die Art und Weiſe, wie er das Land beßert, beſtehet 1) in der ſehr feinen und fetten Erde, die dem Acker beygemiſcht wird: dadurch erhält er eine dauerhafte Fettigkeit. 2) Ziehet er wie der Mergel Fettigkeit und Salz an ſich aus der Luft; daher er auch mehrentheils mit ſeinen Geiſtern aufbrauſet und im Waſſer bald zerfället. Er wird durch Beymiſchung von Kalk und Aſche zu der allerbeſten Gartenerde. Es iſt ohnſtreitig die beſte Miſchung von allen Erdarten: aber ſie iſt auch koſtbar. Denn 150 vierſpännige Fuder gehören, wenn er dauren ſoll, auf $\frac{1}{2}$ Morgen von 150 Quadratruthen und eine ſolche Quadratruthe à 8 Ellen auszugraben, 6 oder 12 Zoll tief koſtet 5 bis 10 ſ. gr. wo bleibt die Menge der Fuhre, wenn er zumal weit zu führen iſt, und die Zeit des Erliegens, welche manchmal, nach dem der Schlamm roh und wilder Art, 1$\frac{1}{2}$ Jahr ſeyn muß.

§. 70.

Aus allem dieſen, was wir bisher von der Fruchtbarkeit, von der wachsthümlichen Kraft, von der Düngung, von Vermengung der Erdarten, von den Beſtandtheilen der Pflanzen vorgebracht, iſt die Schlußfolge zu ziehn: daß die Natur dennoch immer verſteckt

genug

genug bleiben wird, alle ihre Wege zu entdecken, ihre Geheimniße zu ergründen, oder ſie zu dem zu nöthigen, wozu wir wollen. Denn da die Witterung das Mehreſte zu dem Wachsthum beyträgt, ſie aber nicht in unſerer Gewalt ſtehet, wir auch bis ietzt noch wenig gewißes von ihr entdecket haben, daß wir zwar ſchuldig ſind unaufhörlich der Natur nachzuſpüren, wenn möglich ihre Geheimniße abzulauſchen, und daß uns keine Mühe verdrüßen ſoll, die wir uns geben, mehrere Kenntniße vom Acker, von ſeiner Bearbeitung, Düngung, Verbeßrung, mehr Einſicht von der Witterung zu erlangen, aber auch daß wir bey Verſuchen alle mögliche Vorſicht anwenden, und alles nach der Naturlehre beurtheilen, und bey allem Fleiß, Mühe und Arbeit, den göttlichen Seegen, fruchtbare Jahre und Zeiten von dem Schöpfer des ganzen Weltgebäudes und Geber alles Guten hoffnungsvoll erwarten, und durch Handlungen uns deſſen nicht verluſtig machen ſollen. Thun wir dieſes, ſo leben wir unſerm Beruf gemäß, und können mit Vergnügen wirthſchaften, und noch vielen Dingen all unſer Nachdenken widmen.

Dritter

Dritter Abſchnitt.

Die Erde oeconomiſch betrachtet,

und zwar

a) nach ihrem Flächen-Inhalt, wie ſie wirthſchaftlich zu nutzen,

b) nach ihrer Bearbeitung,

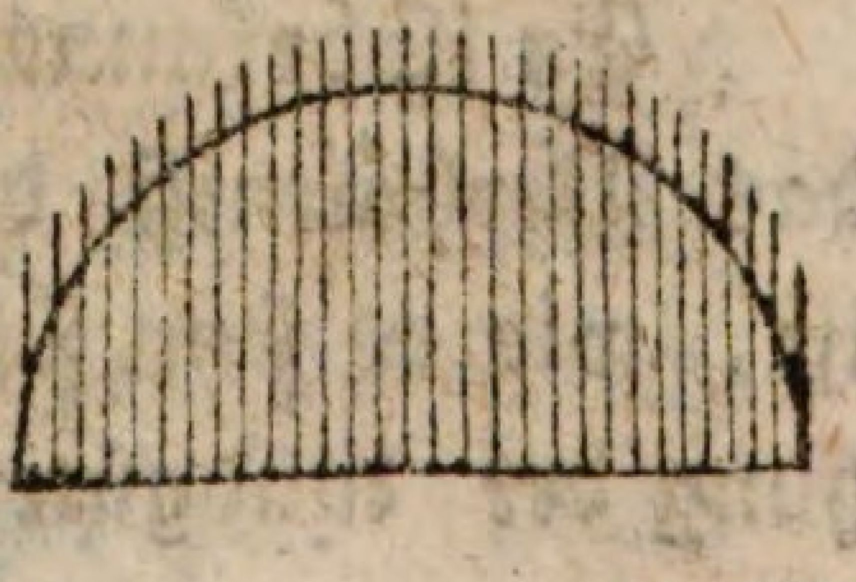
c) die Inſtrumente, beſonders der Pflug, oeconomiſch und mechaniſch betrachtet.

§. 71.

Die Erde bleibt unſrer vorzüglichen Betrachtung würdig: von dieſer ernähren wir uns, auf dieſer führen wir unſere ganze Landwirthſchaft. Wir wollen ſie alſo nach ihrem Flächen-Inhalt betrachten und ſehen, ob wir daraus zuverläßige Gründe und Regeln der Landwirthſchaft feſt ſetzen können.

§. 72.

Die Erde iſt nach ihrem Flächen-Inhalt bald niedrig, bald erhaben: Thäler und Berge wechſeln ab, die Berge aber machen nach ihrem Inhalt nicht mehr als die Flächen, denn in der Höhe oder auf dem Berge ſind nicht mehr Berührungspunkte als auf der Grundlinie der Fläche. Das Getreide und alle Gewächſe ſtehen in perpendicular-Linien. Man ziehe alſo lauter perpendicular-Linien von der Grundfläche in die Höhe; ſo wird man ſehen, daß oben nicht mehr als unten ſeyn können wie die beyſtehende Figur zeigt. Die Aecker beſchreiben ferner viele Fi-



guren, als Triangeln, Quadrate, Oblonga, Trapezia, Polygone oder Multilatera, regulaire oder irregulaire Figuren. Dieſe Figuren werden, wie in der Mathematik bekannt, ausgemeſſen, und ihr Flächen-Inhalt nach Quadratruthen berechnet. Ein Triangel wird gemeſſen, die Grundlinie oder Baſis mit der aus einem Winkel auf die Grundlinie gefälltem perpendicular oder gleichenLinie zuſammen multiplicirt, und hernach mit 2 dividiret, oder die Länge der Grundlinie durch die halbe Höhe, oder umgekehrt, die ganze Höhe durch die halbe Grundlinie multiplicirt. Ein gleichſeitiges Quadrat wird mit ſeinen gleichen Seiten multiplicirt, ein ungleiches mit ſeinen kurzen Seiten, die Länge einer vielſeitigen Figur wider in Triangel vertheilet und die Triangel, wie angezeigt, gemeſſen. Jeder Landmann muß alſo die Aecker nach ihrer Figur, die ſie beſchreiben, ausmeſſen und ihren Inhalt berechnen, und ſich daher in etwas in der Mathematik umſehen: denn das gewöhnliche Ausſchreiten wird ihm nicht den wahren Inhalt anzeigen. Meine Abſicht geht nicht dahin dieſes hier zu zeigen; ſondern ich will vielmehr 1) das Verhältniß der Ausſaat zu den Flächen-Inhalt 2) das Verhältniß des Viehes zu dieſem Inhalt und 3) die nöthigen Menſchen zu dieſer Wirthſchaft wirthſchaftlich anmerken.

§. 73.

Es iſt bekannt, daß es ſehr viel Güther giebt, wo das Verhältniß dieſer Dinge nicht in dem Maaße iſt, wie es ſeyn ſollte. Und wir ſehen es bey Abſchätzung der Landgüter: da fragen wir, wie viel hat das

Guth

Guth Schafe, Kühe, Arbeits Vieh? Wie viel hat es vor dieſem gehalten? Wie viel kann es bey guter Wirthſchaft halten? und dergleichen mehr. Man darf aber nicht erſt fragen: alle dieſe Dinge ſind keine zufällige Sachen: ſondern haben vielmehr ihre gute Gründe, warum dieſes ſeyn oder nicht ſeyn kann. Es iſt einzuſehen, daß dieſes nicht eine leichte Sache ſey, und daß es auch nicht ſo zu verſtehen, daß dieſe Grundſätze und Regeln keine Abänderung leiden ſollten, und daß ſie allenthalben buchſtäblich anzuwenden ſind. Da es aber doch, wie ich geſagt, kein bloßer Zufall iſt; ſo müſſen wir doch wahrſcheinlicher Weiſe Gründe dazu angeben können. Denn geſetzt, ich bekomme 2000 Morgen Landes von verſchiedener Beſchaffenheit, wüſte und leere; ich ſollte aber hier eine Wirthſchaft aufführen und Fundum mit allem nöthigen inſtruiren, wen könnte ich da fragen! und wie würde ich es ohne Grundſätze anfangen? Hier würde kein anderer Rath ſeyn, als den Flächen-Inhalt zu vermeſſen, und darnach die Eintheilung zu machen und die Wirthſchaft einzurichten.

§. 74.

Wir wollen bey dieſem Exempel ſtehen bleiben, und zuerſt einen Maaßſtab feſtſetzen. Die Morgen ſind vielerley und differiren in allen Ländern und Gegenden. Wir nehmen aber das an, was der Herr Graf von Matuſchka (wie in dem IV. St. der patriotiſch-oeconomiſchen Zeitungen angezeigt wird), mit groſſer Genauigkeit gegen das Verhältniß des Brandenburgiſchen Morgen à 180 Quadratruthen berechnet, und ſehr gründlich aus einander geſetzet hat. Nach

dieſer

dieſer Berechnung enthält der ſchleſiſche Morgen 300 Quadratruthen à 8 Ellen Breßlauer die Ruthe, ein ſolcher Morgen ſäet 2 Scheffel Breslauer aus. Ich finde dieſes, nachdem ich viele Proben davon gemacht, in der Erfahrung vollkommen richtig: doch muß ich dieſes einzige dabey anmerken, daß, da alle practiſche Landwirthe einmahl 3 Claſſen von Boden, als ſtarken, mitteln, und ſchwachen oder leichten angenommen, daß auch dieſes Maaß nach Verhältniß dieſer Claſſen anzuwenden ſey. Denn ein anders iſt die Quantität oder bloße Flächen-Inhalt, ein anders die Qualität oder die innerliche Beſchaffenheit des Ackers: auf eine kann ich mehr, auf die andere weniger ſäen. Bey Abſchätzung der Grundſtücke an Aeckern und Wieſen iſt nothwendig darauf Rückſicht zu nehmen, wenn nicht einem oder dem andern Theile Nachtheil geſchehen ſoll. Ich halte dafür, wenn im guten oder ſtarken Boden auf 150 Quadratruthen oder einen halben Morgen 2 Scheffel Breslauer ausgeſäet wird, daß allemal im mitteln 2 Metzen weniger, und in noch leichterem Boden noch 2 Metzen weniger; alſo im Durchſchnitt 4 Metzen auf 150 Quadratruthen angenommen werden kann: wie ich denn zu gewiſſer Ueberzeugung eine Quadratruthe à 8 Ellen nach Zollen berechnet, und den 4ten Theil eines ſchleſiſchen Quartes gutes Korn, wo der Scheffel 1 Centner wiegt, auszählen laſſen und gefunden: daß ein Viertheil 6000 Körner, folglich der Scheffel Breslauer 2688000 Körner beträgt, und 4 Körner auf einem Raum von 6 Zoll zu liegen kommen, welches die Fläche und der Raum vor 4 Korn-Stöcke iſt, die darauf mit ihren

Wurzeln

Wurzeln und Halmen wachſen ſollen; welches alſo vielmehr eine dicke als dünne Saat iſt. Nach dieſem Raume und Maaß kann man die Saat von allen Getreidearten berechnen, oder doch wenigſtens wirthſchaftlich arbitriren: und ſo verſchieden die Saamen in ihrer Größe und Gewicht ſind; ſo haben wir doch ſchon Erfahrungen genug, wie viel mehr oder weniger gegen dieſe oder jene Art des Saamens ausgeſäet wird: daß es alſo unnöthig wäre ſich hierüber in größere Genauigkeit einzulaſſen. Wir wollen demohngeachtet den Maaßſtab auf 16 Metzen ſetzen, die 150 Quadratruthen Saat erfordern, und ſie Morgen nennen. Wie wir alſo dieſe 2000 Morgen wirthſchaftlich eintheilen und oeconomiſch mit Saat mit Vieh und Menſchen zur Arbeit inſtruiren, das wird ſich im folgenden zeigen.

§. 75.

Zuförderſt müſſen wir gewiſſe Grundſätze annehmen, die wir auch ſchon im erſten Theil der Schleſiſchen Landwirthſchaft angegeben: aber jetzo mit einiger Abänderung noch gewiſſer determiniren wollen. Grundſätze heißen ſie, weil ſie durch die Erfahrung beſtätigt werden, und allemal zutreffen, wenn anders die Umſtände ſo beſchaffen, wie ſie hier vorausgeſetzt ſind.

a) auf 300 Quadratruthen kann ich ein Stück Vieh und zehn Schaafe halten.

b) auf 150 Quadratruthen oder ein Scheffel Ausſaat wächſt in guten Boden ein Fuder Heu.

c) auf 150 Quadratruthen Saat-Land wächſt 1 auch bis 2 Schock Getreide.

Nach dieſen Vorausſetzungen ſo theilen wir die 2000 Morgen folgender Geſtalt ein. Wir geben

400 Morgen zur Waldung
210 Morgen zu Wieſewachs und
190 Morgen zu Dorf und Gärten, Scheunen und Stallungen für die Colonie.

Mithin ziehen wir 800 Morgen ab, und haben 1200 Morgen zum Feld- und Ackerbau: woraus wir die gewöhnlichen 3 Felder als:

Winter Feld	400	Scheffel.
Sommer Feld	400	—
Brach Feld	400	—
Summa	1200	Scheffel.

eintheilen, und auf dieſer Flur von 3 Feldern können 1200 Schaafe und 120 Stück Vieh gehalten werden. Ich halte es wenigſtens für eine gewiſſe Regul, ſo viel Scheffel Ausſaat die ganze Fläche des Ackerbaues in allen 3 Feldern in ſich enthält, ſo viel kann ich Schaafe halten, und der 10te Theil der Schaafe giebt mir die Anzahl des Nutz- und Zugviehes, wenn nämlich die Einſaat wirthſchaftlich und ordentlich geſchiehet, das nöthige Wieſewachs oder Heufutter nicht fehlet. Schaafe und Rindvieh müſſen über Sommer ihre gehörige Weide, und über Winter ihr nöthiges Futter an Stroh und Heu bekommen. Die vorausgeſetzten Principia geben zu erkennen, daß beydes möglich, und beſtimmen dadurch Reguln und Grundſätze, wie viel an Vieh gehalten werden kann. Wenn wir z. E. die

die Brache nur berechnen, die beträgt 400 Scheffel, darauf müſſen 120 Stück Vieh und 1200 Schaafe ſo lange Weide finden, bis die andern 2 Saatfelder eingerndtet und das Brach-Feld wieder beackert iſt. 240 Scheffel Brache rechne ich vor das Rindvieh und Pferde, 160 Scheffel vor die Schaafe: mithin kommt auf ein Stück Vieh und 10 Schaafe $3\frac{1}{3}$ Scheffel Ausſaat oder 480 Quadratruthen, welches wohl nicht zu viel ſeyn wird, aber auch vollkommen hinlänglich iſt, die gegebene Anzahl Vieh über Sommer auszuhalten. Ueber Winter wird erſtlich an Heu erfordert vor 1200 Schaafe à 6 Fuder 72 Fuder, auf jedes Stück Vieh oder Pferd ein Fuder, thut in Summa 192 Fuder, und wir haben 210 Scheffel Ausſaat dazu gewidmet. Es wird aber auch darunter Wieſen geben, wo der Morgen nicht ein Fuder trägt: in dieſen Fällen kann dem Vieh und Schaafen noch wohl was abgebrochen werden. Da es doch aber nicht mehr als täglich $7\frac{1}{2}$ Pfund auf ein Stück Vieh macht, was es zu verzehren hat, wenn man 20 Centner per Fuder und 180 Tage Winterfütterung annimt, und bey den Schaafen durch 120 Tage nur etwas weniges über ein Pfund auf das Schaaf kommt.

§. 76.

Der Einſchnitt oder die Erndte von 800 Scheffel Saat über Winter und Sommer giebt die Fütterung an Stroh, und trägt à $1\frac{1}{2}$ Schock 1200 Schock Getreide. Dieſe geben von der Winterung die Hälfte und von der Sommerung $\frac{1}{3}$ an Stroh, 433 Schock. Daraus entſtehet dieſe

Futter = Balence.

1200 Schaaſe täglich 60 Geb. durch 120 Tage	—	—	Facit 120 Schock
60 Kühe jede ein Geb. durch 180 Tage	—	—	180 —
36 Ochſen à ein halb Geb.		—	34 —
24 Pferde à 1 Geb.	—	—	72 —
den Sommer über nur die Hälfte; weil es Gras-Pferde		—	36 —
10 Stücke gelde Vieh à ein halb Geb. durch 6 Winter Monate		—	15 —
		Summa	457 Schock.

Wir ſehen hier, daß uns 24 Schock fehlen; da aber den Schaaſen nicht täglich das Stroh gegeben wird, ſondern wenn ſie austreiben, es erſparet werden kann, und es ein harter Winter ſeyn müßte, wenn ſie 3 volle Monat oder 120 Tage im Stalle ſtehen ſollten, auch oft mehr Zuwachs als 1½ Schock, und im Dünger und guten Boden man leicht 2 Schock annehmen kann, folglich dadurch auch mehr Stroh ſeyn wird: ſo wollen wir dieſe Futterbalence zwar gelten laſſen; man ſieht aber, daß der Landmann nicht leicht Stroh übrig hat, wenn er einſtreuen, das Vieh gut füttern, noch Dächer repariren, und gar noch liefern muß. Durch dieſe Fütterung entſtehet die Düngerbalence. Denn dieſes Vieh macht über Winter nach gewiſſen Erfahrungen folgenden Dünger:

Dünger-Balence.

1200 Schaafe geben à zwey Zeilen vom Nov.	24	Zeilen.
60 Kühe à zwey — —	120	—
36 Ochſen à 1½ Zeile —	54	—
22 Pferde à 2 Zeilen —	48	—
10 Stück gelde Vieh à 1½ Zeile	15	—
Facit	261	Zeilen.

Ein Schock Stroh giebt 5 bis 6 Fuder Miſt: von 433 Schocken Stroh iſt folglich 2165 Fuder Miſt, welcher à 3 Beete geſchlagen wird, alſo 783 Beete in der Brache jährlich bedungen werden, welches nicht vor volle 98 Scheffel, folglich beynahe das 4tel der Brache, und in 8 Jahren das ganze Feld bedungen werden kann, und auf einen Scheffel Saat ohngefähr 10 Fuder Dünger beträgt.

§. 77.

Die Arbeit, dieſes nunmehro eingetheilten Gutes kann folgendergeſtalt beſtritten werden: und daraus entſteht die

Acker- und Arbeits-Balence.

Ein Zug kann ohne groſſe Beſchwerniß täglich 20 Beete ackern, und 8 Züge täglich 160 Beete: welches wöchentlich 960 Beete macht, und in 20 Wochen 19200. Es ſind aber auf einen Scheffel 8 Beete gerechnet in 2 Saat Feldern

6400 Beete zu brachen
6400 zu ruhren oder wenden
6400 zu Beete zu ackern.

Facit 19200

Da nun hier leicht $\frac{1}{3}$ abgehen kann, weil Hafer Erbſen und Sommerkorn auf eine Furche geſäet werden, und vom 1ſten Martio bis ultimo Nov. oft geackert wird: ſo iſt leicht einzuſehen, daß durch 8 Züge dieſer Ackerbau vollkommen wohl beſtritten wird.

§. 78.

Was haben wir nun zu dieſer Wirthſchaft, alles einzuerndten und auszudreſchen, für Menſchen nöthig? Wir wollen auf gut Glück dieſe Colonie mit 20 Dreſchgärtnern beſetzen, und vertheilen die 190 Morgen unter ſie zu Gärten und Häuſern; und dieſe werden im Stande ſeyn alles zu beſtreiten. Ein Mann kann mit ſeinem Abraffen täglich 20 Beete hauen, 20 folglich täglich 320. Wir haben in beyden Saatfeldern 12800 Beete, alſo hätten wir 40 nöthig. Da iedoch aber in der Erndte die Weiber auch täglich 2 Geſpann das heißt, $\frac{4}{18}$ dieſer Arbeit verrichten, ſo können 1200 Schock Getreide mit dieſen Menſchen vom 24ten Julii, wo man gemeiniglich anfängt, bis Bartholomäi den 24 Sept. in 8 Wochen ganz gemächlich gehauen, gebunden, und durch 8 Züge eingefahren werden. Nichts deſto weniger müſſen Menſchen und Vieh zur Erndtezeit allen möglichen Fleiß anwenden, weil Regen und ſchlimme Witterung die Rechnung gar leicht abändern können; und wir ſehen es leider bey vielen Wirthſchaften, wo oft noch mehr Menſchen ſind, daß noch lange nach Bartholomäi geerndtet wird. Das Dreſchen dieſes Getreides iſt noch leichter zu beſtreiten. Da eine Perſon täglich 20 Gebünde rein und gut dreſchen kann; ſo folgt, daß 40

Arbeits-Balence.

Per-

Perſonen täglich 13 Schock 20 Gebünde ausdreſchen, und vom 1ſten October bis Ende April in 7 Monaten ſpielend damit fertig werden können.

§. 79.

Dieſes wäre alſo das Schema von unſerer neuen Colonie, die wir, nämlich 1570 Scheffel Saat oder 2000 halbe Morgen, alſo à 300 Quadratruthen 1000 wirkliche Morgen, wovon jeder 2 Scheffel Ausſaat hat, mit Nutz- und Zugvieh, mit Menſchen beſetzt und mit allem nöthigen wirthſchaftlich inſtruiret haben. Es iſt vielmehr eine Anzeige, wie in dergleichen Fällen zu procediren wäre. Die Lage der Oerter, die Einrichtung der Wirthſchaft, die Beſchaffenheit des Bodens, der Mangel an Wieſewachs und viele andere Urſachen können gar leicht hierinnen groſſe Veränderungen machen: wäre der Fall aber wirklich nach der vorgeſetzten Hypotheſe, ſo wäre es eine ganz gute Wirthſchaft; und dieſes Guth würde allemal ſeinen reichlichen Ertrag liefern: denn

1) das Viehinventarium und Ackergeräthe in guten Stande und gut gefüttert, ſowohl über Sommer als Winter, zu halten:

2) ſeine Aecker damit gut und zu rechter Zeit zu bearbeiten und zeitig mit allem fertig zu ſeyn:

3) die Felder, wenn möglich, das Drittel davon zu düngen:

4) die nöthigen Menſchen, alle Wirthſchafts Arbeiten zu rechter Zeit zu beſtreiten:

5) in der Ordnung alles nach der ſchicklichſten Zeit und nach der Natur der Sache mit Vortheil eintheilen, und endlich

6) ſowohl die Früchte an Getreide von der beſten Art zu erhalten, ſorgfältig für Schaden zu bewahren und ſo lange conſerviren, bis ſie mit Vortheil ins Geld geſetzt werden können:

Dieſe ſechs Stücke ſind, deucht mich, als Grundſätze der Oeconomie anzuſehen, und die Pfeiler, worauf das ganze wirthſchaftliche Gebäude ſicher und feſte ruhen kann. Wird man endlich noch dieſes hinzuſetzen: Gieb niemals mehr aus, als du einzunehmen haſt: welches der Entzweck, warum wir wirthſchaften, und das gröſte Finance principium iſt, und in allen Ständen, wo man nicht verarmen und zuletzt Noth leiden will, mit Fleiß ausgeübet werden muß; ſo wird man gewiß mit ſeiner Wirthſchaft zufrieden ſeyn, und auf ſichere Vortheile ſeine gewiſſe Rechnung machen können. Ich begnüge mich es alſo nur erinnert zu haben, und ſchreite zu der Bearbeitung des Ackers, wie dieſe geſchehen ſolle, wenn wir der Fruchtbarkeit der Gewächſe gewiß ſeyn wollen.

§. 80.

B Die Bearbeitung der Erde iſt endlich das allen Landwirthen bekannte nöthige Geſchäfte, gute Früchte zu erzeugen. Ich hoffe, erfahrne Landwirthe werden den Grundſatz annehmen: Je mehr der Acker bearbeitet wird, je mehr kann er Früchte tragen: das heißt, je mehr die Theile geſchickt gemacht werden, aus der Luft Fettigkeit und Salze anzuziehen, und durch die Wärme gleichſam chymiſche Solutionen zu machen, daraus Nahrungsſäfte bereitet werden; je mehr werden ſie von dem Drucke der Luft in die Gefäße der Pflan-

zen getrieben, je mehr bekommen die Wurzeln Nahrungsſäfte, und deſto mehr kann die Pflanze wachſen und zunehmen, Saamen tragen, und alle ihren Mechanismum oder Bewegung verrichten, die ihr anerſchaffen und angemeſſen iſt. Die Arbeit theilet ſich in 3 Hauptſtücke, als 1) in die Lockerheit oder genugſame Zertheilung, die 2) in der Reinigung von allem dem Acker ſchädlichen Dingen, als Quecken, Graswurzeln, Steig und dergleichen: 3) in die dem Acker zugebende Geſtalt und Lage, daß die Gewächſe gut wachſen können und nicht daran gehindert werden.

§. 81.

1) Die Lockerheit iſt die Zertheilung aller feſten Theile des Erdbodens, da die verbundenen Theile von einander getrennt und mit andern vermengt werden. Alle Erde in ihrem natürlichen Zuſtande fällt, vermöge ihrer natürlichen Schwere, über einander, ſie ſetzt ſich feſt, und die obere Fläche wird von Luft, Dünſten und Waſſer zuſammengedruckt, daß die Oefnungen oder Zwiſchenräume mehr geſchloſſen, und die Gährung darinnen entweder gar nicht, wie in feſtem Thonboden, oder doch ſehr ſchlecht, wie in hartem Leimboden, vor ſich gehen kann. Die Arbeiten oder das Zertheilen des Ackers geſchiehet dahero allemal bey trockener Witterung in folgender Ordnung. a) Es wird gebrachet, die obere Fläche des wüſtliegenden Bodens umgeworfen und eine Furche neben die andere geleget. Wenn dieſe Brache gefaulet oder ſich, nach der bekannten Redensart, erlegen hat, ſo wird b) gewendet, das heißt, die oberſte Erde wieder unter, und die untere herauf

gebracht. Es bleibt wieder einige Zeit zum Faulen oder Erliegen in dieſem Zuſtande. c) Dann wird es geruhret, das heißt, da die Furchen vorher die Länge wie die Breite gehen, ungeleget; ſo werden ſolche iezt quer über mit dem Pfluge geackert oder Ruhrhacken aufgeruhret. d) Endlich wird alles mit Egen gleiche eingeeget und geebnet. Es bleibt wieder einige Zeit liegen, und wird e) wieder ſo dann zu Beete breit oder ſchmal, ſeichte oder tief, nachdem der Acker beſchaffen, geackert, f) endlich wieder eingeeget und dem Wachsthum ruhig und Hofnungsvoll überlaſſen. An einigen Orten wird noch das Walzen, wenn die Saat aufgegangen, vorgenommen. Wenn es nach der Saat eingeeget, werden die Furchen und Waſſergraben ausgeräumt, welches ausführen heißt. Es ſind dieſes alles ganz bekannte Dinge: je ordentlicher aber und je mehr ſie mit Fleiß nach Ueberlegung, nach der Natur der Sache, und vornehmlich nach den Würkungen der Natur, dem Einfluß der Luft, der Wärme, der Früchte, nach den Beſtandtheilen des Ackers und nach der darauf gebrachten Düngung gemacht werden, deſto beſſer wird das Wachsthum der Pflanzen und das Gedeyhen der Gewächſe ſeyn.

§. 82.

Die Hauptabſicht aller Arbeiten bey dem Ackerbau bleibet immer dieſe: den Erdboden in den Stand zu ſetzen, daß darinnen genugſame, und dem Gewächſe ſchickliche Nahrungſäfte bereitet werden; und dieſes geſchieht vornehmlich durch die Auflockerung des Erdbodens, durch die Vermiſchung verſchiedener Erdarten, welches eine Verbeßerung ſeiner Beſtandtheile,

und

und durch die dem Acker zupaſſende Düngung. Werden dieſe Dinge genau beobachtet, und dem Erdboden die Art der Gewächſe, vor die der Acker ſchicklich, die er am beſten tragen kann, zum Wachſen anvertrauet; ſo iſt die natürliche Folge, wenn anders die Temperatur der Luft und die Witterung dem Wachsthum gemäß ſind, daß alles gut wachſen, Früchte tragen und dem Landmann ſeinen Fleiß und angewandte Mühe reichlich belohnen wird. Und wir haben uns desjenigen zu erfreuen, was wir den Seegen Gottes nennen, den wir aber nach dem bekannten Sprüchwort: ora et labora; nur zu erwarten und zu hoffen haben.

§. 83.

Es ſind alle Arten der Landarbeiten zu bekannt und auch bereits viele gute Vorſchriften in Büchern davon gegeben worden: es wird alſo nicht nöthig ſeyn, beſondere Regeln von der Behandlung des Ackers, und allen ſeinen Arbeiten, auf was für Art ſolche am beſten gemacht werden, hier mitzutheilen. Ich will mich vielmehr bey dem wichtigſten Ackergeräthe, dem Pfluge, wodurch der Acker zertheilet, und in den verlangten Stand geſetzet wird, noch etwas aufhalten: beſonders, da ich eben in den Altonaer Zeitungen leſe, daß in „dem Amte Lauenſtein ein guter Pflugmeiſter einen „Pflug gemacht, der leichter als andere gehet. Er ma„chet eine gleichere und ſchmälere Furche, bleibet in „der Erde immer gleich, weil das Hintertheil vom Haup„te die nämliche Schwere hat, als das Vordertheil mit „der Schaar, er müßte eher entzwey gehen, als daß „er ſich heraus drängen ließe; mit dieſem Pfluge kann

„ſo

„ſo wohl 2 Zoll als 10 Zoll tief gepflüget werden, es „bleibt keine Kante ſtehen, das Land kommt viel glei„cher herum, und da die Schaar angeſchraubet iſt, ſo „kann man ſicher ſeyn, daß es durch die Knechte nicht „verkeilet wird, er hat keinen andern Fehler, als daß er „ſchmale Furchen macht, und man alſo an einem „Morgen Land wohl eine viertel Stunde länger zu „pflügen hat. Allein dieſer kleine Fehler wird durch „viele vorzügliche Vortheile reichlich erſetzt. Die „Stellung dieſes neuen Pfluges iſt auf eine ganz an„dere Art. Der Gründel hat 10 Löcher: ſteckt man „den Stecknagel in das zweyte Loch, ſo gehet der Pflug „2 Zoll tief, und kommt man ſo bis an das zehnte Loch, „ſo gehet der Pflug auch 10 Zoll tief. Zur rechten „Seiten, innerhalb des Vordergeſtelles, ſind an ei„nem Nagel 3 Keile befindlich; will man 5 Zoll Land „abpflügen, ſo legt man einen Keil herum, in ſeine „angebrachte Lage, daß das Ende nach dem Gründel „zuſtehet: will man 7 Zoll Land abpflügen, ſo legt man „den zweyten Keil herum: ſoll 12 Zoll Land abgepflüget „werden, ſo legt man den dritten herum.„ Der Verfaſſer heißt Wieltvogel, und iſt zu Drieſen am Külffe im Amte Lauenſtein. Ich wünſchte, daß ich dieſe Nachricht eher bekommen; ſo würde mir die Mühe des Nachdenkens über die Pflüge erſpart haben, weil dieſer beſchriebene Pflug beynahe alles das leiſtet, was ich von einem guten Pfluge verlange: und wenn die Zeit nicht zu kurz wäre, ſo würde ich mir ein Modell verſchreiben, und ſolches in dieſen Blättern getreulich abbilden, und dem Publico und guten Ackersleuten zur Unterſuchung, und ohnfehlbar groſſen Vortheil, gerne

mitge-

mitgetheilet haben. Ich will aber unterdeſſen meine eigene Bemerkungen anführen, und nach meiner gegebenen Eintheilung

C die Ackerinſtrumente, und beſonders den Pflug, oeconomiſch und mathematiſch betrachten. Es iſt dieſes nützliche Werkzeug, wodurch wir das Brod erhalten, wohl werth, daß man alle Aufmerkſamkeit ſo wohl auf ſeine Beſchaffenheit, als ſeine etwan mögliche Verbeſſerung wendet. Wir haben noch wenig gründliche Schriften davon, und wenige Schriftſteller haben die Verhältniſſe aller ſeiner Theile recht auseinander geſetzt. Er wird auch ſelten nach Regeln, ſondern vielmehr nach dem Abſehen und Augenmaaße, ohne zu wiſſen warum, von dem Stellmacher gemacht. Der Hausvater hat im erſten Theile im erſten Stück, unter allen die Theorie des Pfluges am gründlichſten beurtheilet. Herr Licentiat Hoffmann hat den Pflug oeconomiſch und mathematiſch beſchrieben im 4ten Theile der oeconomiſch-phyſicaliſchen Abhandlung. Leipzig 1752. Seite 829. Herr Oel in den oeconomiſchen Nachrichten im 55ten Stück hat etwas davon geſagt, und andere, die der Hausvater nennt: aber es iſt alles noch nicht hinreichend. Wenn er nicht nach der Mathematik und nach allen ſeinen Winkeln recht zergliedert, und mit mathematiſchen Beweiſen alle ſeine Verhältniſſe auseinander geſetzt werden; ſo können wir auch noch keine zuverläßige Regeln von ſeinem Bau, und wie er ackern muß, angeben. Ich wünſchte, daß ich dieſes im Stande wäre: aber ich geſtehe es, daß es mir hierinnen nicht beſſer als dem groſſen Mann, dem Hausvater, gehen wird, der zwar alles practiſche nach ſeiner

Landesart angemerket, auch hin und her die Größe der Winkel, die der Pflug in ſeinen Theilen hat, auch die Linien, die der Pflug bey ſeiner Bearbeitung macht, aufgezeichnet, aber noch bey weitem nicht die Beweisthümer, warum dieſes ſo und nicht anders ſey, davon gegeben hat. Unterdeſſen, da er ſeinen Landesleuten hiedurch einen wahren Dienſt gethan; ſo hoffe ich das nämliche zu leiſten, wenn ich wenigſtens einen guten ſchleſiſchen Pflug beſchreibe, zergliedere, und in allen ſeinen Theilen verhältnißmäßig aufzeichne. Es wird wenigſtens dadurch jeder Stellmacher darnach einen guten Pflug, ohne daß er vielleicht ein falſches und fehlerhaftes Modell vor ſich hat, verfertigen können.

§. 84.

Der Entzweck des Ackerns, welches durch den Pflug geſchiehet, iſt ein Stück Hode, welches Furche genennt wird, in beſtimmter Tiefe und Breite loßzuſchneiden, und in gerader Linie eine Furche nach der andern umzulegen: ſo, daß dazwiſchen nichts rohes, oder nicht loßgerißenes liegen bleibt. Hieraus folgt, daß 2 Stellungen des Pfluges unumgänglich nöthig ſind. Einmal, daß er ſo tief, und vors andere, daß er ſo breit, oder ſo ſeichte, und ſo ſchmal ackere, als es der Ackersmann verlanget. Dabey muß er die Eigenſchaften haben, daß er leicht ackere und durch nichts gehindert werde, das die Arbeit erſchweret: daß er dauerhaft, und nicht alle Augenblick wackel werde, weil dadurch Zeit verſäumt wird. Die Koſtbarkeit, ob er theuer oder wohlfeil, kann ich nicht als eine Eigenſchaft betrachten; weil das Werkzeug, was uns das tägliche Brod er-

wirbt,

wirbt, wenn es alle nöthige Eigenſchaften hat, auch leicht nach ſeinem Verhältniß, wenn es gut und dauerhaft ſeyn ſoll, einen Werth haben muß.

§. 85.

Die Pflüge, wie wir ſolche in Schleſien an den meiſten Oertern haben, ob ſie gleich noch nicht in der Vollkommenheit, leiſten uns alles dieſes, und ſind dem Entzweck gemäß eingerichtet, den wir durch das Ackern verlangen. Ich will alſo vorher einen Pflug mit ſeinen Theilen, der gut ackert, beſchreiben Fig. 1.

a) Der Grengel, ein Stück Holz von jungen Eichen, 80 Zoll lang und im Diameter 4 Zoll dicke, an beyden Enden aber etwas ſpitzig zulaufend gearbeitet.

b) Die Griff- oder Grieß-Säule, ein Bret von 1 Zoll dicke, 24 Zoll hoch und 18 Zoll breit.

c) Der eiſerne Pflug, 24 Zoll lang, 2 Zoll dicke, in der Mitte etwan 8 Zoll ausgehohlet, daß die Griff-Säule eingepaßt wird.

d) Die Pflugſchaar von Eiſen, 6 Zoll hoch, 20 lang, 12 breit, macht einen ungleichſeitigen Triangel: oben iſt ſie erhaben, unten ausgehöhlt, daß der eiſerne Pflug darunter liegen und durch einen eiſernen Bolzen feſt gemacht wird.

e) Das Sech- oder krumme Meſſer von Eiſen, 24 bis 26 Zoll lang, 2 Zoll breit, 1 Zoll dicke.

f) Das Strichbret, 30 Zoll lang, 12 hoch, hinten etwas ausgeſchweift, daß die Erde leichter überfällt.

g) Der

g) Der linke Sterz, 48 Zoll hoch, 2 Zoll dicke; von der Spitze des Sterzes in gerader Linie bis an die Erde, wo der Pflug gehet, iſt 42 Zoll.

h) Der rechte Sterz. An dieſem iſt das Strichbret feſt gemacht, und vorne mit der Grießſäule genau paſſend verbunden.

i) Die 2 Spillen, welche die Sterzen miteinander verbinden, unten 6 Zoll, oben 15 Zoll von ſammen.

k) Die Keile hinten am Grengel in einer Oefnung von 8 Zoll lang und 2 Zoll breit, dadurch der Grengel entweder erhöhet oder erniedriget wird.

l) Das Klötzel auf der Achſe am Vorder-Geſtelle zwiſchen den Rädern, 16 Zoll lang, 8 Zoll hoch, mit 2 bis 3 Einſchnitten, dadurch der Grengel ebenfalls erhöhet oder erniedriget wird; desgleichen wird er entweder mehr rechts oder links gebracht.

m) Die Achſe, woran die Pflugrädel, 36 Zoll lang, 2 bis 3 Zoll einem Balken gleich gearbeitet.

n) Die Pflugrädel, mit Naben und Speichen verſehen, im Durchſchnitt 16 Zoll.

o) Das Gezünge, von Holz, etwan 28 Zoll lang, 2 Zoll breit, worein die Anſpann-Kette kommt.

p) Die Grengelwiethe, eine Kette mit einem eiſernen Rinken, der über den Grengel liegt, etwan 9 Zoll oder 6 Glieder lang.

q) 10 Löcher, jedes 2 Zoll von ſammen im Grengel gebohrt, darein der Vorſtecker mit jetzt gemeldeter Grengelwiethe kommt, dadurch der Pflug entweder

weiter

weiter von der Achſe, oder näher an dieſelbe gezogen und dadurch erhöhet oder erniedriget wird.

r) Der Vorſtecker, ein eiſerner krummer Nagel, der in den Rincken der Grengel-Kette kommt und die Zuſammenhaltung des Vordergeſtelles mit dem Hintertheil des Pfluges macht.

s) Die Anſpann-Kette von beliebiger Länge.

t) Ein Nagel von Holz oder Eiſen, der die Kette unter der Achſe im Gezünge feſt hält.

u) Die Wage mit Orthſchen verſehen, wo die Kraft durch Thiere, Pferde oder Ochſen angebracht wird, die zubewegende Laſt, die Erde, in die Höhe zu heben, und in gleichen Furchen umzulegen.

§. 86.

Da faſt alle Maſchinen aus dem Hebel zuſammengeſetzt ſind; ſo kann ich auch den Pflug nicht anders anſehen, als eine Maſchine, die aus Hebeln und einem Keile zuſammengeſetzt iſt. Das Vieh, das ihn ziehet, iſt die Kraft; die Laſt iſt die Erde, die aufgehoben und umgelegt wird. Es iſt ſo wohl der homodromiſche als heterodromiſche Hebel angebracht, in deren Berechnung ich zwar mich nicht einlaße, aber doch nicht anders vorſtellen kann, als wenn Figur 3. 1) der Grengel, ein Hebel davon das Hyp?omochlion in der Erde zu finden. 4) Der eiſerne Pflug ſelbſt iſt nichts anders als ein Hebel, und das Haupt des Pfluges, die Spitze der Schaar und der linken Sterze 2) machen wieder einen Hebel, und endlich ſtellt der Grengel mit der Griffſäule einen Winkelhebel vor n. 6. u. 3. und macht bey

aller Bewegung des Pfluges Verticalwinkel. Das Schaar alſo iſt einem ſpitzigen Keile gleich, der die Erde ſpaltet und losbricht.

Den Pflug zu ſtellen, daß er tief ackert, wird der Grengel A hinten erhaben, vorne erniedriget. Hingegen, wenn er ſeichte gehen ſoll, wird die Spitze auf der Achſe erhaben und hinten erniedriget Figur 3. oder der Pflug kommt durch die Grengelkette p näher zuſammen. Die Keile in dem linken Sterz thun das nämliche. Werden ſie unten eingeſchlagen, ſo kommt die Spitze des Grengels niedriger und ackert tiefer: hingegen oben, dadurch wird ſie erhaben und ackert ſeichter. Das breite oder ſchmale Ackern geſchiehet durch Legung des Grengels mehr zur rechten oder zur linken. Es kann aber nicht breiter geackert werden als das Schaar iſt; ſchmäler wohl, weil die Furche zertheilet werden kann. Es kommt viel auf den Ackersmann an, ob er den Pflug breit oder ſchmal einſetzt. Soll der Pflug gut ackern, ſo muß der Winkel a, wo die linke Sterz und der Grengel zuſammen läuft, 55 Grad und der Winkel b hinter der Pflugſchaar, den das Strichbret macht, 30 Grad haben, und das Strichbret f auf die Griffſäule b recht dicht und gut paßen, und der Winkel c gegen 75 Grad halten. Das tiefe und ſeichte Ackern machen die im Grengel befindlichen Löcher. Dieſe könnten bey dem Bau der Pflüge beſſer abgemeſſen ſeyn, als ſie jetzt gewöhnlich ſind. Das Pflugſchaar hebet ſich allemal hinten in die Höhe, Figur 3, wenn in die vorderſten Löcher geſteckt wird, und ſinket hingegen, wenn in die am Sech nahen Löcher geſteckt wird, und beſchreibet ſo dann eine Parallel-

Linie

Linie mit der Furche, wo das Rad geht. Würden nun die Löcher accurat nach dem Winkel-Maaße folgender Geſtalt gemacht, ſo könnte man von ¼ bis 10 Zoll ackern, wie es der Ackersmann verlangen würde. Bey dem Bau der Pflüge darf nur der Pflug hinten bey b Fig. 3. 10 Zoll in die Höhe gehoben, dieſe 10 Zoll richtig eingetheilt und durch Parallel-Linien auf der Griffſäule g in 10 Theile gezeichnet und von jedem Zeichen in gerader Linie mit Anlegung des Winkelmaaßes auf dem Grengel ein Loch 2 Zoll von ſammen gebohret werden. Wann man alſo 2 Zoll im Grengel zurück oder vorſteckte, um ſo viel würde der Pflug tiefer oder ſeichter ackern. Es muß ferner bey dem Bau der Pflüge das Sech nach der Natur der Hebel juſt in den Schwerpunkt des Grengels kommen, und zwar muß dieſer Schwerpunkt der nämliche ſeyn, wenn der Pflug mit Sterzen und Schaar und Strichbrett ohne Vordergeſtelle, auf einem Prisma balancirt oder gewogen wird; desgleichen muß der eiſerne Pflug gewogen werden, und juſt in der Mitte des Schwerpunkts die Griffſäule eingepaßt ſeyn. Wenn der Pflug ackert, muß die Spitze des Grengels, wenn eine Linie gezogen würde, auf die Mitte der Griffſäule treffen, weil hier ebenfalls eine Art von Hebel iſt. Uebrigens müſſen alle Theile des Pfluges nach dem Winkelmaaß gleich und gut gearbeitet ſeyn, daß immer lauter Parallel-Linien beſchrieben und Oblonga in einer Richtung von dem Acker abgeſchnitten werden. Die Beweiſe von allen dieſem bleibe vor dieſesmal noch ſchuldig, bis ich mehrere Zeit habe; wie ich dann mein ganzes Augenmerk auf die Verbeſſerung der Pflüge richte, und demjenigen, der mir dieſe Materie

recht mathematiſch mit zureichenden Gründen, Beſchreibung der Laſt und Kraft und der accuraten Verhältniß aller hierzu erforderlichen Theile auseinander ſetzet, ein Prämium von 6 Ducaten verſpreche.

§. 87.

Die Bearbeitung des Ackers durch dieſes Inſtrument iſt von dem Haußvater ſehr deutlich und gut beſchrieben. Ich habe das Nöthigſte ebenfalls ſchon angeführt, und füge nur dieſes noch bey: Man ſtreitet heut zu Tage noch, ob tief oder ſeichte Ackern gut ſey? desgleichen will man viel Vortheil von dem Quadratpflügen machen; es iſt aber ein vergeblicher Streit, und er kann gar wohl aus der Naturlehre entſchieden werden. Iſt der Boden in gleicher Tiefe gut, oder vielleicht in der Unterlage noch beſſer als oben, ſo wird es allemal vortheilhaft ſeyn, wenn tief geackert wird, weil mehr Theile auseinander getrennt und mehr Zwiſchenräume für Luft, Wärme und Dünſte entſtehen; doch iſt es niemals nöthiger, als die Gewächſe Wurzeln ſchlagen, und dieſes wird bey den gewöhnlichen Feldfrüchten an Körnern ſelten über 6 Zoll nöthig ſeyn. Iſt aber der Boden unten ſchlecht oder gar todter Sand ſo wird es immer zu Anfange ſchädlich ſeyn tief zu ackern, weil ſolcher Boden erſt durch das oftmalige Bearbeiten und Düngen, durch Sonne, Luft, Thau und Regen zu einem tragbaren Boden wird. Das Quadratackern hat dabinnen ſeinen guten Nutzen, daß viele Furchen erſpart und der Acker milder wird: es iſt aber nicht in allem Boden ohne Unterſchied nachzuahmen. Boden, der kalter Natur, der flüßig und der Näße unterworfen, muß

erhöhete Beete haben, daß ſich die Näße ſenket, daß die Sonnenſtrahlen ſo wohl perpendicular als auch durch die Reflexion den Boden erwärmen können. Erhöhetes Erdreich trocknet allemal eher als niedriges, weil Winde und Luft die Dünſte beſſer wegführen. Die übrige Näße iſt den Gewächſen ſchädlich, dahero die nöthigen Furchen zwiſchen den Beeten, und die an ſchicklichen Orten angebrachte Waſſerfurchen, wo das Waſſer Fall hat, ſehr nothwendig ſind. An den Anhöhen der Berge nicht perpendicular, ſondern horizontal die Beete nach den Seiten des Berges zu ackern iſt gleichfals bekannt, und darum nöthig, daß die Fettigkeit nicht gählings wegfließet, und der Boden mehr Haltung bekommt als im Gegentheil, wo oft Waſſerritze werden, und der beſte Boden weggeſchwemmet wird. Und dieſes alles zuſammen genommen heißt dem Acker die gehörige Lage und Geſtalt geben.

§. 88.

Das reine machen des Ackers von Quecken, Steinen und Unkraute gehöret noch zu den nöthigen Arbeiten: es geſchiehet am beſten durch oftmaliges Ruhren und Egen. Der in den oeconomiſchen Zeitungen beſchriebene Schönfeldiſche Quecken-Pflug, und der von einem Mitgliede der Geſellſchaft ſehr verbeſſert worden, wird hierinnen die beſten Dienſte thun. Der Ruhr-Haken iſt ein vom Pfluge nicht ſonderlich unterſchiedenes Ackergeräthe. Er hat ſtatt des eiſernen Pfluges ein unten rund bearbeitetes Kloß von Holz, in der Länge des Pfluges, an deſſen Spitze iſt ein gleichlinichtes Dreyeck von Eiſen feſt gemacht, welches den

Acker in lauter tiefe Furchen oder kleine Graben quer-über theilet, und welches ſo oft mit veränderter Stellung bald die Quere bald die Schräge geſchiehet, bis es ſo klar und milde, daß die Egen alles ebnen und vollkommen gleich einegen können. Die Egen ſind allzubekannt, als daß ich vieles davon erwähnen ſollte. Unterdeſſen iſt die alte hergebrachte Gewohnheit, daß 4 Ege Balken, in jedem Balken 7 Zinken, eben keine Nothwendigkeit. Ein nachdenkender Wirth kann leicht 5 bis 6 Balken und in jedem 8 Zinken anbringen, wenn er nur die Schwere berechnet und die Laſt des Zugviehes gehörig proportionirt: dadurch gewinnt er im ganzen von 28 gegen 40 Linien, die die Egen ziehen, immer ſehr viel. Die Ege-Zinken zu krümmen wie kleine Seche und ſie oben feſtzumachen durch verniethen oder kleine Kettel, daß keine verlohren gehen, das ſind als gute Vortheile anzuſehen.

§. 89.

Ich kann bey dieſer Materie nicht weitläuftiger ſeyn, weil Raum und Zeit dahin, und ich noch die Witterung als das nothwendigſte Hülfsmittel alles guten Wachſens, und andere zur guten Landwirthſchaft nöthige Dinge abzuhandeln mir vorgenommen. Ich werde alſo alles in dieſen kurzen oeconomiſchen Grundſatz zuſammen faſſen: Wenn

der ſchickliche Acker entweder ſeiner Natur nach, oder durch Kunſt und Miſchung ſo bereitet wird, ihm die gehörige Bedüngung, die nothwendige Bearbeitung, und er von allem Unkraut und Hinderniſſe befreyet, in die rechte Lage geſetzt, und ihm der

der darauf ſchickliche Saamen anvertrauet wird: ſo muß bey Wärme und Feuchte, bey gedeyhlicher Witterung, alles gut wachſen und genugſame Früchte bringen, und es wäre ein Wunderwerk und eine Unmöglichkeit, wenn es nicht geſchehen ſollte.

Vierter Abſchnitt.

Von der Witterung.

§. 1.

Der veränderliche Zuſtand der Luft von Wärme, Kälte, Näße, trockene Winde oder Windſtille iſt die Witterung. Feuer, Waſſer, Luft, Erde tragen das ihrige dazu bey, und die Würkung der Witterung auf der Erde macht das Gedeyhen oder die Zerſtöhrung der Gewächſe; auch denen unerfahrenſten Landwirthen in der Naturlehre, und die bloß nach Vorurtheilen oder alten Herkommen wirthſchaften, iſt bekannt, daß im Winter bey Froſt und Schnee die wachsthümliche Kraft gleichſam ſchläſt, und daß der Frühling durch ſeine Wärme und Feuchte das Wachsthum hervorbringt, der Sommer die Reife der Früchte befördert, und der Herbſt, als der Nachſommer, theils die verſpäteten Gewächſe, theils die vorzüglich die Herbſtwitterung zu ihrer Reife verlangen, als viele Sorten Obſt, Kraut, Rüben, zur Vollkommenheit bringet, und zu denjenigen, die wir Wintergewächſe nennen, als Korn, Weitzen, den erſten Anfang ihres Wachsthums giebt. Ohne

genugſame Wärme und Sonnenſchein, ohne nöthige Feuchte und Regen, ohne Luft und Winde würde nicht das geringſte wachſen. Die Arten der Gewächſe verlangen ſo wohl ihre ſchickliche Standörter, das heißt, den ihnen zupaſſenden Boden, als auch die vor ſich ſchickliche Witterung. Wir haben aber nicht Verſuche gnug von allen Arten der Gewächſe, weder, was ihnen für Boden zuträglich, noch auch was für Luft und Witterung ihnen am angemeſſenſten iſt. Unterdeſſen werden wir gewahr, daß bey warmer Luft in hinlänglicher Feuchte die mehreſten Gewächſe am beſten fortkommen.

§. 2.

Daß es dem Landmann zum unbeſchreiblichen Nutzen ſeyn würde, die Witterungen vorher zu beſtimmen, oder zu wiſſen, wird niemand in Zweifel ziehen. Das Säen bey gutem Wetter, das Heu machen, das Erndten, die Zurichtung des Ackers, die Muthmaßung, ob die Früchte gerathen oder fehlſchlagen, folglich, ob Mangel oder Ueberfluß, Theurung oder wohlfeile Zeiten entſtehen werden, das alles ſind Beweiſe, wie viel denen Landwirthen an der richtigen Vorherſagung der gedeyhlichen oder mißlichen Witterung gelegen ſeyn müſſe.

Die Herrn Calendermacher ſind nicht die Propheten, denen man hierinnen glauben kann, und die entgegengeſetzte Witterung, die im Calender ſteht, beweiſet mehr als zu viel, wie wenig man darauf bauen könne. Die gelehrten Naturkündiger haben Inſtrumente erfunden, wodurch man einigermaßen die gegenwärtige Beſchaffenheit der Witterung, die Grade der

Wärme, die Grade der Kälte, die Menge der Feuchtigkeit, die trockene Luft, die Stärke der Winde beſtimmen kann. Das Regen- und Schnee-Maaß, Hietometer, den Plagoscop oder Windzeiger, das Termometer, die verſchiedene Grade der Wärme und Kälte zu meſſen, das Barometer, die Eigenſchaften der Luft, ob ſie ſchwerer oder leichter wird, ſind allzu bekannt, als daß ich vieles davon erwähne; und des Herrn Abts von Felbigers Schrift wird jedem Landwirthe die nöthige Auskunft davon geben. Aber auch mit dieſen iſt der Landmann noch ſchlecht zufrieden, weil ſie nur immer die gegenwärtige Witterung, und noch mit ſehr mangelhaften Wahrſcheinlichkeiten die zukünftige damit beſtimmen können. Aus dieſen Urſachen glauben jede ſonſt ſich gut dünkende Landwirthe berechtiget zu ſeyn, zu ſagen: was iſt die mühſame Beobachtung der Witterung durch die gemeldeten Inſtrumente nöthig, was bringet ſie für Vortheil? und es iſt ja ohnmöglich in der Zukunft etwas gewiſſes davon zu beſtimmen. Ich will aber denjenigen zu gute, deren Kenntniß hierinnen noch ſehr ſchwach, etwas zu ihrer Belehrung und beſſern Ueberzeugung anführen.

§. 3.

Der vernünftige Landwirth kann ohnmöglich leugnen, daß die gute Witterung die Mittelsurſache alles Wachsthums der Feldfrüchte ſey, deren ſich die Vorſicht bedienet, uns unſern Unterhalt zu ſchaffen. Er wird ferner zugeſtehen, daß er ſchuldig ſey, ſich eine Kenntniß von allen denjenigen Dingen zu erwerben, die zur Vermehrung der Fruchtbarkeit und folglich ſei-

nes Nutzens etwas beytragen: und alſo liegt es nur daran, ob es möglich? Die Bemühung iſt allemal zu loben, wenn ſie nur nicht vergeblich iſt. Sie werdens nicht ſeyn, wenn wir durch die lange Folge der Bemühungen dasjenige entdecken, was wir ietzo noch nicht wiſſen, und was bisher aus Mangel der Bemühung ſehr verabſäumet worden. Ein für allemal iſt es gewiß, daß alles in der Welt nach beſtimmten unveränderlichen Regeln uud Folgen von Urſachen und Würkungen vom Schöpfer geordnet, wie ſollten die Witterungen allein was Zufälliges oder Unordentliches ſeyn? Sie haben gewiß von dem weiſeſten Schöpfer ihre Urſachen, ihre Folgen erhalten, und müſſen theils nach den Geſetze des nothwendigen zureichenden Grundes, theils nach den Geſetzen der Abmeſſung des Gewichts und der Bewegung durchaus ſo und nicht anders ſeyn.

§. 4.

Daß die Witterungen entſtehen, ſind drey Haupturſachen und viele Nebenumſtände. 1) Die Sonne, oder vielmehr ihre Wärme. 2) Die Ausdünſtung aus der Erde, Waſſer und allen Gewächſen, aus dem Thierreiche und aus allen Dingen, die nur einer Ausdünſtung fähig, und 3tens die Winde. Die Nebenurſachen ſind Berge, Thäler, groſſe Wälder, viele Flüße und Moräſte in einem Lande, angränzende Meere, die Menge der erbauten Gewächſe, der viele Sand, die in den angränzenden Ländern entſtandene Zufälle und Witterungen, und viele andere Dinge mehr. Es iſt bekannt, daß die Nähe und Ferne der Sonne uns die Jahrszeit, den Winter und Sommer, mache. Im

Früh-

Frühlinge fängt die Sonne an die Erde zu erwärmen, und dieſe Wärme nimmt zu, bis wieder zu dem Aequinoctio im Herbſt, da ſie allmälich wieder abnimmt. Die Wärme ziehet Dünſte von alle dem, was der Ausdünſtung fähig iſt. Die erwärmte, oder erkältete Luft, die gegen einander drückt oder zieht, macht die Winde, und Muſſchenbroeck in ſeiner Naturlehre ſagt pag. 782: So oft eine Luftgegend mit einer uns merklichen Gewalt aus dem Orte, wo ſie war, nach einem andern zieht; ſo macht ſie einen Wind. Dadurch werden an einem Orte die Dünſte zertheilt und fortgedruckt, an dem andern aber angehäuft und verdickt, die Verdickung oder Verdünnung der Luft beſtimmet alſo den ganzen Lauf der Wolken und der Witterung: daraus entſtehen Wolken, Regen, Schnee, Eis, Wind und alle Erſcheinungen, die wir bey der Witterung gewahr werden. Wenn wir alſo ſorgfältig alles dieſes durch richtige Inſtrumente anmerken, und in einer langen Folge von Bemerkungen in Vergleichung bringen; ſo werden wir endlich entdecken, daß die Menge des Regens = den Ausdünſtungen, die Größe der Hitze = der Sonnenwärme, die Größe der Kälte = der entgegengeſetzten Luft, die Stärke der Winde = der Stärke der Luft nach der Gegend von O. S. N. W. und ihren Veränderungen; alſo wird ſich doch wohl durch mathematiſche Beweiſe und Ausrechnungen ausmachen laſſen, was für Witterungen muthmaßlich entſtehen könnten. Es iſt dieſes freylich nicht eine leichte Sache, und ſehr viele Obſervationen und Bemerkungen, genaue Beſtimmungen der darzwiſchen kommenden Urſachen, die ganze Situation des Landes, die Kenntniß unſerer

ganzen Atmosphäre gehören dazu, auſſerdem bleiben wir immer Unwiſſende.

§. 5.

Die Aſtronomie iſt zuerſt von Hirten angefangen, und nunmehro zu der allerdeutlichſten Kenntniß und Wiſſenſchaft geworden. Herr Mayer hat in dem 2ten Bande der oeconomiſchen Zeitungen einen Modum vorgeſchlagen die Grade der mittlern Wärme nach der Länge und Breite der Oerter auszurechnen, und es ſind darüber gründliche Anmerkungen gemacht worden: es iſt aber pag. 337. das Schwere oder beynahe Unmögliche dagegen gezeigt worden. Herr Profeſſor l'Ambert ſchlägt vor die Erde in 20 Triangel zu theilen, und in dem Mittelpunkte eines jeden dieſer Triangel Witterungsbetrachtungen anzuſtellen, und ſagt: durch dieſe Beobachtungen würde man alle Veränderungen des Dunſtkreiſes in Rechnung bringen können, und auf ein allgemeines Geſetz zurückzuführen in Stand geſetzt werden. Der berühmte Herr Hell in Wien hat in einem Schreiben an den Herrn von Felbiger ſich geäuſſert, daß er auf viele Jahre vorher die Witterungen ſchon beſtimmen können, und daß er bereits die Fruchtbarkeit und theure Zeit ſeinen guten Freunden viele Jahre vorher geſagt, und alles eingetroffen ſey. Er ſagt dabey, daß das Steigen und Fallen des Barometers andere Urſachen hat, als man bisher geglaubt, und daß die Witterung, nämlich daß es nicht nothwendig regnen oder helle ſeyn müſſe, nicht in der Verbindung mit dem Steigen und Fallen des Barometers ſey. Ja er weiß das regulaire Steigen und Fallen

dieſes

dieſes Inſtruments auf alle Tage auf viele hundert Jahre voraus: (ſo daß doch dieſer berühmte Aſtronom der Welt bald dieſes Geheimniß entdeckte)! Der Herr von Felbiger hat die gründliche Vermuthung, daß der Abſtand des Mondes und der Sonne hier in Betrachtung kommen könnte, beſonders, da wir ſchon wiſſen, daß er bey Ebbe und Fluth auf den Dunſtkreis würket, und ich ſelbſt glaube ganz gewiß, daß wir in der Folge der Zeit dem Monden mehrere Betrachtungen widmen werden, als wir bisher gethan, da wir ihm beynahe alle Verbindung mit der Erde abſprechen wollen. Der auf die Natur aufmerkſame Landmann findet an der Stellung der Sonne und des Mondes gegen unſere Erde gar viele beſondere Einflüße, ohngeachtet ich geſtehe, daß auch vieles aus Vorurtheil und Irrthum auf ſeine Rechnung kommt. Die Aſtronomi geben dem Monde ſo wohl Centralkräfte, nach welchen er alle Augenblicke gegen die Erde gravitirt und gezogen wird; als auch eine Schwere gegen die Sonne, dadurch ſie die Ungleichheiten ſeiner Bewegung herleiten. Wie ſollte man nicht vermuthen, daß dadurch viele Würkungen in der Luft, als in einem Fluido, geäuſſert würden, und dieſes kann vielleicht manches zu der Witterung beytragen. Baglio, ein berühmter Medicus, wie Herr Baron von Wolf in ſeinem Tractat von den Abſichten der natürlichen Dinge erzählet, hat Regeln gegeben, wie man aus dem neuen Monden die Witterung beurtheilen ſoll; ſie ſind folgende: Zwey bis drey Stunden nach dem neuen Mond obſerviret man das Wetter und die Winde inſonderheit: wie man es zu der Zeit findet, wird es fortdauern bis auf

den

den dritten Tag; wofern es um den dritten Tag um dieſelbe Stunde ſich nicht ändert, ſo wird es unverändert bleiben bis auf den 5ten, und ſo ferner vom 5ten bis auf den 7ten, vom 7ten bis auf den 9ten und 11ten, vom 11ten bis 13ten, von da bis auf den 15ten, vom 15ten bis 19ten, von da bis 21, bis 23, bis 27ten und von dieſem bis zu Ende. Dieſes obſerviren viele Landleute noch heut zu Tage, ob ſie gleich Zeitlebens von den Regeln nichts gelernet: und Erfahrungen haben gewieſen, daß ſie nicht ganz zu verwerfen. Man leſe das ganze 3te Capitel von den Witterungen in der Welt in des Herrn Wolfs Tractat, da wird man noch viele Prognoſtica der Witterung, die aus natürlichen Urſachen entſtehen, finden.

§. 6.

Es ſey nun, wie ihm wolle. Können wir noch zur Zeit auch nicht feſte Regeln der Witterung vorher zu beſtimmen feſtſetzen; ſo wird doch durch unſere fernere unabläßige Bemühung gewiß noch manches entdeckt werden, welches uns ietzo noch unbekannt; und die Mühe iſt vielmehr lobenswürdig, als zu tadeln, und wäre zu wünſchen, daß noch mehr aufmerkſame Beobachter das Veränderliche der Witterungen ſich angelegen ſeyn ließen. Die herrſchenden Winde um die Aequinoctia zeigen vielen Schäfern und Hirten einen gelindern oder kältern Winter, einen zeitigen oder warmen Frühling oder trocknen Sommer: ich ſelbſt habe manche richtige Erfahrungen davon gemacht. Sind lange dürre Zeiten, ſo folget ganz natürlich wegen Auffſteigung der vielen Dünſte, daß endlich naße folgen müſſen, und ſo auch

umgekehrt. Da durch vielen Regen die Luft gereiniget und abgekühlet wird; ſo muß es nach naſſen Perioden wieder trockne geben: etwas feſt beſtimmtes periodiſches wird man ohnedem in der Vergleichung der Jahreswitterungen gewahr. Ich würde mich zu lange in dieſer kurzen Schrift aufhalten, ausführlicher darinne zu ſeyn; ich füge noch zum Schluß dieſes Abſchnittes aus des Baco Verulamii hiſtoria ventorum einen Auszug in einer Ueberſetzung an: von den Vorherſagungen der Witterungen, die aus den Winden zu beurtheilen ſind.

§. 7.

1) Wenn die Sonne hohl gehöhlet aufgehet, giebt es denſelben Tag Winde oder Regen. Wenn ſie gleichſam wie ein wenig ausgehöhlet erſcheinet, ſo giebt es Winde, wenn ſie hohl in der Tiefe, Regen.

2) Geht die Sonne bleich auf und (wie wir zu reden pflegen) wäßrich, ſo zeigt es Regen an: geht ſie bleich unter, Winde.

3) Wenn der Körper der Sonne ſelbſt beym Untergang wie blutig ausſiehet, ſo zeiget es auf viele Tage vorher groſſe Winde an.

4) Wenn bey dem Aufgang der Sonne ihre Strahlen roth, goldgelb, nicht weißgelb anzuſehen ſind, zeiget es mehr Regen als Winde an, und eben ſo, wenn dergleichen Strahlen beym Untergang erſcheinen.

5) Wenn beym Aufgang oder beym Untergang der Sonne ihre Strahlen wie zuſammen- oder eingezogen, oder wie abgebrochen, weder ſcheinbar heiter hervorragen, obſchon keine Wolken da ſind, ſo bedeutet es mehr Regen als Wind.

6) Wenn

6) Wenn vor dem Aufgang die Strahlen der Sonne ſich wie Vorläufer zeigen, zeiget es Wind und Regen an.

7) Wenn im Aufgang der Sonne dieſe Strahlen hervorreichen, die Mitte der Sonne aber mit Wolcken bedeckt bleibt, bedeutet es Regen. Vornehmlich wenn jene Strahlen niederwärts hervorbrechen, daß die Sonne gleichſam ſcheinet, als wenn ſie einen Bart hätte. Wenn aber die Strahlen aus der Mitte hervorbrechen, oder hin und her zerſtreuet, und der äußere Rand der Sonne mit Wolken bedeckt iſt, ſo giebt es groſſe Gewitter, ſo auch Wind und Regen.

8) Wenn die Sonne beym Aufgange mit einem Circul umgeben iſt, wovon der Circul ſich wie abgelöſet hat, ſo ſind Winde zu gewarten: wenn aber der ganze Circul gleichförmig wie abgefloſſen wäre, ſo giebt es helles Wetter.

9) Wenn gegen Untergang der Sonne gegen dieſelbe ein weißer Circul erſcheinet, zeiget es ein leicht Gewitter in derſelben Nacht an: wenn der Circul ſchwarz und verfinſtert iſt, zeigt es auf den folgenden Tag einen großen Wind an.

10) Rothe Wolken aus der aufgehenden Sonne ſagen Wind vorher; aus der untergehenden helles Wetter in der Folge.

11) Wenn gegen Aufgang der Sonne die Wolken nahe bey der Sonne ſich rund machen, zeiget es in eben dem Tage eine rauhe Witterung an. Wenn ſie aber vor dem Aufgang der Sonne zurück getrieben werden, und gegen Abend weggehen, zeiget es ſchönes Wetter an.

12) Wenn

12) Wenn im Aufgang der Sonne von beiden Seiten der Sonne die Wolken zerſtreuet werden, einige gegen Mittag und einige gegen Mitternacht gerade fortgehen, obſchon der Himmel gegen die Sonne ſelbſt heiter iſt, deutet es Winde an.

13) Wenn die aufgehende Sonne ſich hinter eine Wolke verbirget, bedeutet es Regen im folgenden Tage. Wenn es aber beym Untergang der Sonne merklich regnet, bedeutet es eher Winde und Gewitter; wenn die Wolken wie geſchleift gegen die Sonne ſcheinen, zeiget es Winde und Gewitter an.

14) Wenn die Wolken ſcheinen, nicht die aufgehende Sonne zu umgeben, ſondern von oben herab ſich auf ſie zu legen, als wenn ſie eine Verfinſterung machen wollten; ſo deuten ſie Winde an, die aus eben der Gegend entſtehen, wohin die Wolken eine Neigung haben; wenn die Wolken aber zu Mittage das machen, ſo kommt Wind und Gewitter.

15) Wenn die Wolken die Sonne eingeſchloſſen haben, je weniger Schein ſie zurückläßt, und jemehr der Sonnenteller kleiner ſcheinet, deſto ungeſtümer wird das Wetter. Wenn aber ein doppelter oder dreyfacher Creiß wird, daß wie zwey oder drey Sonnen zu ſeyn ſcheinen, deſto hartnäckigter wird das Wetter durch mehrere Tage.

16) Die Neumonden ſind Bedeutungen der Ordnungen der Luft, aber noch mehr der vierte Aufgang, als eine Beſtätigung des Neumondens; die Neumonden ſelbſt aber ſagen mehr vorher, als einige Tage von denſelben.

17) Wenn der Mond vor dem vierten Tage des Neumondens nicht ſcheinen ſollte; ſo ſaget es eine ſtürmiſche Luft durch den ganzen Monat vorher.

18) Wenn der zunehmende Mond oder unter den erſten Tagen das Horn nach unten gekehrt hätte, mehr dunckel und finſter, oder auf einige Art nicht klar wäre, deſto ungeſtümer der Tag und gäbe vor dem Vollmond unfreundlich Wetter; wenn er gegen das Mittel mißfärbig geweſen, ſo folgen gegen den Neumond ſelbſt Gewitter. Wenn das Horn in die Höhe gekehrt geweſen wäre, ſo würde dieſes gegen den abnehmenden Mond erfolgen.

19) Wenn im 4ten Aufgange der Mond weder mit ſtumpfen Hörnern noch gänzlich liegend noch gänzlich ſtehend, ſondern mittelmäßig, klar durch den Himmel gehet, verſpricht er größtentheils heiter Wetter bis zum Neumond.

20) Wenn in eben dem Aufgange er ſehr roth geweſen, bedeutet es Winde; wenn er roſtig oder ſchwärzlich, Regen; aber über oder nach dem Vollmond bedeutet dieſes nichts.

21) Der rechte Mond iſt allezeit faſt gefährlich und unfreundlich, mehrentheils aber zeigt er Winde an. Wenn er aber mit ſtumpfen und verkürzten Hörnern erſcheinet, vielmehr Regen.

22) Wenn das eine Horn mehr geſpitzt und rauch wäre, das andere aber mehr ſtumpf, ſo bedeutet es mehr Winde; wenn beide, Regen.

23) Wenn ein Circul oder Hof um den Mond erſcheinet, ſo bedeutet es mehr Regen als Winde; und

wenn nicht der rechte Mond mit unterm Circul ſtünde, ſo bedeutet es beides.

24) Die Circul um den Mond deuten allezeit Winde an, aus der Gegend, in welcher ſie brechen; auch zeiget ein ſcheinbarer Glanz des Circuls in einem Theile Winde an, aus dem Theile, welcher glänzet.

25) Circul um den Mond, wenn ſie doppelt oder dreyfach geweſen, bedeuten ſchreckliche und harte Gewitter, aber um ſo vielmehr, wenn dieſe Circul nicht ganz ſondern fleckigt und unterſchieden geweſen.

26) Die Vollmonde in Anſehung ihrer Farbe und Höfe bedeuten rauhes Wetter, dergleichen im 4ten Aufgange, aber mehr im gegenwärtigen als im zukünftigen.

27) Die Vollmonde pflegen heitrer zu ſeyn als die übrigen Alter des Mondes, aber in dem Winter giebt es ſtärkere und ausgedehntere Fröſte.

28) Der beym Untergang der Sonne erweiterte Mond, welcher doch erleuchtet und nicht verfinſtert iſt, bringet auf viele Tage heiteres Wetter.

29) Die Mondfinſterniße werden gemeiniglich vom Winde begleitet, die Sonnenfinſterniße vom heiterm Wetter.

30) Auf den Aufgang des ſieben Geſtirns auf der Stirne des Ochſens, folgen Regen und Plazregen, aber Windſtille. Auf den Aufgang des Orions und des Arcturs unten an dem Saume des Kleides des Bootis zwiſchen ſeinen Beinen folgen Gewitter.

31) Die, wie man zu reden pflegt, hin und wieder laufende und Pfeil ſchießende Sterne zeigen ſogleich Winde an, aus derjenigen Gegend, wo ſie herſtrah-

 len.

len. Wenn ſie aus verſchiedenen oder auch wiedrigen Gegenden gelaufen kommen, ſo zeigen ſie großes ungeſtümes Wetter Winde und Regen an.

32) Wenn man die ſeltenſten Sterne, dergleichen diejenigen ſind, welche man Aſelli nennet, nicht ſehen kann, und dieſes überall durch den ganzen Himmel geſchiehet; ſo bedeutet es in einigen Tagen große Gewitter und Regen. Wenn aber da und dort die kleinen Sterne verdunkelt werden, da und dort aber klar ſind; ſo bedeutet es nur Winde, aber eher.

33) Wenn der Himmel im neuen Lichte oder im 4ten Aufgange gleiche durch helle glänzet, ſo giebt es durch viele Tage heiter Wetter; wenn er gleiche durch verdunckelt iſt, Regen, ingleichen Winde aus der Gegend, wo man die Verdunckelung ſiehet. Wenn die Verdunklung plötzlich ohne Wolcke oder Finſterniß, welche den Glanz der Natur verſchließt, ſo ſtehen ſchwere und harte Gewitter vor.

34) Wenn einer von den Planeten, oder großen Sternen von einem ganzen Circul eingeſchloſſen wird, ſo ſagt es Regen voraus; wenn der Circul gebrochen iſt, Winde in diejenigen Gegenden, wo der Circul gebrochen iſt, oder fehlet.

35) Wenn es heftiger donnert, als blitzet, ſo giebt es große Winde; wenn es öfters unterm Donnern blitzet, ſo giebt es häufigern Regen mit großen Tropfen.

36) Das Donnern Vormittags bedeutet Winde, Nachmittags Regen.

37) Der brüllende Donner und der gleichſam vorbeygehende bedeutet Winde; und welche einen unglei-

chen und ſcharfen Knall haben und Sturmwinde bey ſich führen, bedeuten Winde und Regen.

38) Wenn es bey heiterm Himmel geblitzt hätte, ſo bleiben nicht lange Winde und Regen außen, aus der Gegend, wo es geblitzt hat; wenn es aber in verſchiedenen Theilen geblitzt hat, ſo folgen heftige und ſchreckliche Gewitter.

39) Wenn es aus kältern Gegenden des Himmels geblitzt hat, ſo folgen auf Mitternacht und Nordwinde Hagel: wenn es aus wärmern Gegenden geblitzt hat mit Mittag und Weſtwind, ſo folget Regen mit hitzigen Himmel.

40) Große Hitze nach dem Aequinoctio im Frühling beſtimmet mehrentheils Donner und Blitzen, welches, wenn es nicht erfolgen ſollte, Winde und Regen durch viele Tage beſtimmt.

41) Wenn die Wolken dem Eiſen gleich ſcheinen, deſto ſchneller werden Winde erwartet, aus der Gegend, von welcher die Wolken hergetrieben werden; wenn ſie ſich runden, und gleichſam ſich wie auf ein Knaul aufwinden, wenn ſich die Sonne in diejenige Gegend, in welcher ſie ſich runden, genahet hätte, ſo fangen ſie ſich an zu vertreiben; wenn ſie mehr gegen den Nordwind vortreiben, bedeutet es Wind, gegen den Südwind, Regen.

42) Wenn bey der untergehenden Sonne ſchwarze und finſtere Wolken entſtehen, bedeuten ſie Regen; wenn ſie gegen die Sonne, nämlich im Morgen ſind, noch dieſelbe Nacht; wenn ſie bey der Sonne von Abend ſind, in folgenden Tagen mit Wind.

43) Die Ausklärung und Ausheiterung des gewölkten Himmels, welche ſich im Gegentheil des Windes, der bläſet, anfängt, bedeutet heiteres Wetter; aber aus der Gegend des Windes bedeutet es nichts, und iſt eine ungewiße Sache.

44) Es werden zuweilen viele Wolken wie Gewölbe oder Aufthürmungen der Wolken, eine über der andern (wie einmal fünfe zugleich geſehen und angemerket zu haben, Gilbertus bekräftiget) und ſind die ſchwärzern allezeit unten (ob es auch zuweilen anders erſcheinet, weil die weißern mehr ins Geſichte fallen). Die Aufthürmung iſt zweyerley: wenn ſie dichter iſt, bedeutet es inſtehenden Regen, beſonders wenn die Wolken von unten gleichſam ſchwer zu ſeyn ſcheinen; mehrere Aufthürmungen prophezeyen Regen.

45) Wolken, welche wie wollne Felle hin und wieder ausgeſtreuet ſind, bedeuten ſchönes Wetter; wenn ſie wie Schuppen oder Schaalen eine über der andern liegen, Trockenheit und heiteres Wetter.

46) Federichte Wolken und den Palmenäſten oder blauen Lilie gleiche zeigen weite und nicht gleich darauf folgende Regen an.

47) Bernſteinere oder goldne Wolken vorm Untergang der Sonne und wie mit einem vorgoldeten Saum, beſonders nachdem die Sonne ſich mehr zu verbergen anfängt, bedeuten heitere Witterung.

48) Wenn die Berge und Hügel ausſehen, als wenn ſie einen Huth aufhätten und mit aufliegenden Wolken umgeben ſind; ſo zeigt es inſtehende Gewitter an.

49) Gelbe

49) Gelbe und gleichſam kothige Wolken bedeuten Regen mit inſtehendem Winde.

50) Einige Wölklein, die vorher nicht geſehen worden, und ſich ſchleunig zeigen, an einem um und um heitern Himmel, beſonders am Abend oder gegen Mittag, bedeuten ein einfallendes Ungewitter.

51) Nebel und aufſteigende und über ſich aufnehmende Dünſte deuten Regen an, und wenn das plötzlich geſchiehet, daß ſie gleichſam ſich verſchlucken, ſo bedeutet es Winde; und fallende und in Thäler ſich ſetzende, bedeuten heiter Wetter.

52) Auf einen ſchweren weißen Nebel, welchen die Alten das weiße Wetter nannten, folget im Sommer kleiner Hagel, im Winter Schnee.

53) Ein heiterer Herbſt, zeiget einen windigen Winter an; ein windiger Winter einen regenhaften Frühling; ein regenhafter Frühling einen heitern Sommer; ein heiterer Sommer, einen windigen Herbſt. Alſo daß das Jahr (wie man in Sprüchwort ſagt) ſich ſelten ein Schuldner iſt; nur daß nicht zwey Jahr hinter einander die nämliche Ordnung der Witterungen wieder kommt.

54) Wenn das Feuer auf dem Heerde bleicher zu ſeyn pflegt, und in ſich knaſtert, deutet es ſchlecht Wetter an, und wenn die Flamme biegſamer in die Höhe fliegt, und ſich krümmet, vornehmlich Wind. Wenn an den Lichtern in der Putze glänzende Knorren ſich zeigen, bedeutet es Regen.

55) Wenn die glimmende Kohlen ſehr helle leuchten, bedeutet es Wind; auch wenn die glimmende Aſche ſich geſchwinder vertreibet, und abſetzt.

56) Ein Schall von den Bergen und aus den Wäldern mit einem zunehmenden Rauſchen, und auch irgend ein Knall in den Feldern ſaget Wind voraus. Auch ein übernatürliches Rauſchen am Himmel ohne Donnern deutet mehrentheils auf Winde.

57) Wenn die Blätter und die Spreu ohne Wind, welchen man empfindet, und die Wolle der Pflanzen hin und her flieget, und die Felder auf dem Waſſer mit einander ſpielend herum ſchwimmen, zeigt an, daß Winde ſeyn werden.

58) Wenn die Waſſervögel ſich zuſammen häufen und haufenweiſe fliegen, beſonders, wenn die Waſſervögel und Täucherlein von dem Meer oder Seen fliehen, ſich zu den Ufern und Rande nahen, vornämlich mit einem Schalle, und auf dem trockenen ſpielen, wenn dieſes hauptſächlich früh geſchiehet, ſo deutet es Winde an.

59) Oder wenn die Landvögel hingegen zum Waſſer eilen, und daſſelbe mit den Flügeln ſchlagen, und einen Schall geben, und ſich tauchen, und vornehmlich die Krähe, bedeutet es ſchlecht Wetter.

60) Wenn die Taucher und die Enten vor dem Winde ſich mit den Schnabel die Federn reinigen, bedeutet es Wind, und wenn die Gänſe mit einem ungeſtümen Schalle dem Regen rufen.

61) Wenn der Reiger in die Höhe fliegt, daß es ſcheint, als wenn er die niedrigſten Wolken überfliegen wollte, bedeutet es Wind; und wenn der Hühner-Geyer hingegen in die Höhe fliegt, bedeutet es heiter Wetter.

62) Wenn die Raben mit einem Schlucken gleichſam bellen, und wenn ſie damit anhalten, zeigt es Wind an; wenn ſie aber die Stimme ſtückweiſe wieder verſchlucken und mit längern Anhaltungen ſchreyen, bedeutet es Regen.

63) Die alten waren der Meinung, daß das Geſchrey der Nachteule eine Veränderung des Wetters vorherſage, in heiterm Wetter, Regen, in wolkigtem, heiter Wetter; und bey uns, wenn die Nachteule, klar und freywillig heulet, zeigt es mehrentheils heiter Wetter an, vornehmlich im Winter.

64) Wenn die auf den Bäumen ſich aufhaltende Vögel aus ihren Neſtern fleißig fliegen, und von ihrer Futterung zeitig zurückkehren, bedeutet es Gewitter; wenn aber der Reiger im Sande traurig ſteht, oder der Rabe ſpatziren geht, bedeutet es Regen.

65) Wenn bey einfallendem Winde die Schweine dergeſtalt erſchrecken und beunruhiget werden, ſich unordentlich geberden, wie die Bauren ſagen, daß dieſes Thier alleine den Wind ſehe, nehmlich beſonders den ungeſtümen.

66) Wenn die Spinnen vor dem Winde fleißig arbeiten und ſpinnen und ſich vorſichtig beſchäftigen; weil ſie bey wehendem Winde nicht ſpinnen können.

67) Vor dem Regen hört man den Schall der Glocken mehr aus der Ferne, und vor dem Winde mehr ungleich heran kommen und entweichen, weil er bey blaſendem Winde deutlicher wird.

68) Plinius nimmt vor gewiß an, daß der welke Klee gegen das Gewitter ſeine Blätter aufrichtet.

69) Desgleichen, ſagt er, die Gefäße, in welchen Speiſen aufbehalten werden, wenn ſie in den Schränken eine Ausdünſtung zurücklaſſen, ſo ſagt dieſes ein grauſames Wetter vorher.

§. 8.

Es ſind alle jetzt erzählte und überſetzte Anzeigungen der Witterungen, die dieſer alte Naturkündiger aufgeſetzt und ohnfehlbar aus Erfahrungen hergeleitet haben muß, zwar nicht ſo gewiß, und die zureichenden Gründe laſſen ſich nicht deutlich genug einſehen. Aber das kann doch niemand leugnen, daß gewiſſe Erſcheinungen in der Atmoſphäre Merkmaale von künftigen Veränderungen des Wetters anzeigen können. Pallida luna pluit, der blaße Mond zeigt Regen an, iſt ſchon bey den Alten eine bekannte Sache geweſen, und das Blaßausſehen der Sonne und des Mondes kommt doch nur von wäßrigen Dünſten her, welche in der Luft ſind, folglich kann auch Regen vermuthet werden. Daß die Thiere, ja lebloſe Dinge, Veränderungen des Wetters anzeigen können, wird gleichfalls niemand leugnen. Die Thiere ſind mit viel feinern Geruchs- und Empfindungsnerven als die Menſchen verſehen. Die Jäger wißen gar zu wohl, daß man die Winde und die Luft bey der Jagd vorzüglich in Acht nehmen muß; weil alles Wild die Witterung des Jägers ſchon in ſehr groſſer Ferne empfindet, und daher eher zurück auf die Hunde oder abwärts abweichen. Die Hähne krähen, die Schwalben fliegen niedrig, die Enten und Gänſe tauchen ſich völlig unter das Waſſer, die Hunde freſſen Gras, das Vieh brüllet, die Katze lecket ihre Füße, die Fröſche gehen im Waſſer in die Höhe, die Würmer kriechen aus

der

der Erde, die Thüren an Kellern ſchwitzen, die Brunnen werden trübe, das Salz fließet, und viele dergleichen Dinge geſchehen, ehe es regnen will, aber aus ganz natürlichen Urſachen. Die äußere Luft hat ein beſtändiges Gleichgewicht mit der in den Körpern und ihren Säften befindlichen. Wird nun jene leichter; ſo dehnet ſich dieſe aus und bringt die erzählten Würkungen zuwege. Es wäre gar nicht undienlich, und würde vielleicht der Witterungslehre zum großen Vortheil gereichen, wenn alle Bemerkungen der Schäfer und Hirten, oder alle Regeln der Bauren über die Witterung ſorgfältig geſammlet, ihre Gründe unterſuchet, und ihre richtige Folgen mit einander verglichen würden. Wenn die oeconomiſche Societät fortfähret, die Vergleichung von verſchiedenen Jahren über die Menge der trockenen uud naſſen Tage, der Fröſte, der Reiffe, der Winde, und alles, wie ſie würklich auf das ordentlichſte dermahlen ſchon procediret, anzuſtellen; ſo iſt gar ſehr wahrſcheinlich, daß wir das periodiſche in der Witterung völlig entdecken, und mit der Zeit auch ganz gewiße Vorherſagungen zu gewarten haben. Welches jeder Landmann zu ſeinem ſelbſt eigenen Vortheil und zum Beſten der Nachwelt recht herzlich wünſchen mag.

Fünfter

Fünfter Abſchnitt.
Unterweiſung vor Wirthſchafts-Verwalter.

§. 9.

Der Ackerbau iſt zwar die Baſis der Landwirthſchaft, auf den ſich im Grunde alle andere Geſchäfte beziehen, aber er iſt nicht die einzige Sorge, die ein guter Landwirth bey Führung ſeiner Wirthſchaft haben muß; ſondern ein vernünftiger Wirth muß alle Theile der Wirthſchaft in ihrer Verbindung aufs genauſte kennen, und gewiß eine hinlängliche Wiſſenſchaft beſitzen, eine gute Landwirthſchaft zu führen. Man hat ſchon lange, und erſt neuerlich auf dem gewöhnlichen Creis-Tage eine Inſtruction vor einen Wirthſchafter verlanget, ich glaube auch, daß ſchon verſchiedene eingeſchickt worden. Ich will alſo hiermit eine nach meinen Begriffen entwerfen und beſchreiben, wie ich glaube, daß ein Wirthſchaftsverwalter ſeine Pflichten am beſten verrichte, und wie eine Landwirthſchaft gut und ordentlich geführet werden ſoll.

§. 10.

Der Verwalter hat noch mehr Pflichten als der Eigenthümer ſelbſt. Es wird ihm durch ein Landguth ein Grundſtück des Staats anvertrauet, er hat ſo wohl das Vermögen ſeines Herrn, bey dem er dienet, als das ſämmtliche Vermögen der Einwohner und Angeſeſſenen dieſes Guths in ſeiner Gewalt: er kann es erhalten,

ver-

vermehren, aber auch vermindern, und den Eigenthums-Herrn nebſt allen ſeinen Unterthanen arm und unglücklich machen, nachdem er treu, fleißig und Einſichtsvoll, oder nachläßig, untreu und boshaft handelt. Es folget hieraus, daß ein Wirthſchaftsverwalter nicht nur dem Rufe nach ein ehrlicher Mann ſeyn ſolle, ſondern daß er durchaus Religion und Rechtſchaffenheit ausübe, daß er Einſichten und Fähigkeiten beſitzen muß, und daß er durch einen Eid verpflichtet werde, mit dem, was ihm anvertrauet worden, ſo zu handeln, wie es ſeine Pflicht und Schuldigkeit, und davon er ſein reichliches Auskommen, als auch das ihm gebührende Lob mit Dank zu erwarten.

§. 11.

Der Eid wird folgender ſeyn: Ich N. N. ſchwöre zu Gott, dem Allmächtigen, einen wahren cörperlichen Eid, daß, da ich zum Wirthſchafter oder Sequeſter auf den Güthern N. N. angenommen, und dieſe Güther zu bewirthſchaften ich mich verbindlich gemacht, daß ich nach meinen beſten Einſichten und Gewiſſen alle Rubriquen dieſer Wirthſchaft auf das Beſte nicht nur allein in gutem Stande halten; ſondern auch, ſo viel möglich, vermehren und verbeſſern will, in den Ausgaben, ſo viel möglich, was ohne herrſchaftlichen Schaden nur geſchehen, kann, erſparen, die Rechnungen davon Einnahme und Ausgabe getreulich führen, die Caſſenbeſtände bey Verluſt meines Dienſtes allemal parat und augenblicklich zu zahlen, wenn es verlangt wird, desgleichen, den Boden- und Scheuren-Beſtand an Körnern und Gebund berechnen, die Ackerarbeiten, die Düngung, Saat, und Ausdruſch

druſch der Ordnung nach aufs Beſte veranſtalten, das Vieh in gutem Stande, die Inſtrumenta ruſtica und Ackergeräthe, ſo viel möglich, in gutem Stande halten, die Leute zur fleißigen Arbeit, mit Gerechtigkeit, das iſt mit Güte und Schärfe dazu anhalten, was ſie zu thun ſchuldig ſind: dem Geſinde und allen, die von der Herrſchaft was zu fordern, das ihrige ſogleich geben, auf eine gute Polizey im Dorfe halten, nicht zugeben, daß der geringſte Schaden und Nachtheil an Reinen und Gränzen oder in irgend in einer Wirthſchaftsrubrique meiner Herrſchaft durch meine Nachläſgſikeit erwachſe; hingegen mich in allen Handlungen bey Käufen und Verkäufen, bey Vorſchlägen und Handlungen, bey Bau und Reparaturen, in Schuldigkeiten der Unterthanen, in allen Dingen, es habe Nahmen, wie es wolle, in Berechnung mit den Handwerkern, in Deputat und Futter ausgeben, Zinßpräſtationen, und Schuldigkeiten der Unterthanen, und in allem, ſo mir irgends in der Wirthſchaft vorkommt, als ein ehrlicher, rechtſchafner, fleißiger, getreuer, und nach meines Herrn Befehlen gehorſamer Wirthſchaftsverwalter ſeyn will, ſo wahr mir Gott helfe, und ſein heiliges Evangelium.

§. 12.

Nachdem er dieſen Eid geleiſtet und ad manus Domini vel Commiſſarii ſtipuliret, werden ihm folgende Pflichten und Inſtructiones gegeben, als generaliter und ſpecialiter.

Ueberhaupt und allgemein ſoll Er

1) ſich die Reinen uud Gränzen der Güther, die Eintheilung der Felder, die Wälder, die Teiche und die

Teich-

Teichſtädten, Wieſen, die Gärten, die Zahl der Einwohner, ihre Aecker, das Viehinventarium, die Ackergeräthe bekannt machen und alle ſpecificiren. Iſt eine Charte von dem Guthe, ſo iſt es deſto beſſer, wo nicht, muß er ſelbſt die Ackerſtücke, wenigſtens nach Ruthen oder Schritten meſſen, die Gränzhaufen und Steine beſonders annotiren, und ſo macht er ſogleich a) ein Acker- und Dünger-Regiſter b) ein Seelen-Regiſter c) ein Viehinventarium d) ein Wirthſchaftsinventarium. Dieſes ſind 4 Stücke, die in er ſeinem Wirthſchaftsarchiv ſorgfältig aufzuheben hat.

2) Soll er Scheunen- und Boden-Beſtand übernehmen, und davon ebenfalls eine Conſignation machen, dabey muß ſogleich ein Manual nach Rubriquen und Linien fertig ſeyn, dahin alle Einnahmen und Ausgaben täglich eingetragen, und daraus die Wochenzettul, Monath-Schlüſſe und Jahres-Rechnungen entſtehen, und nach Verlangen gefertiget werden. Hier muß auch nicht das geringſte ſeyn, ohne nicht eingetragen zu werden; und wenn es ein Mäßel Hanf vor die Canarien-Vögel wäre. Es entſtehen aus dieſem Manual a) die Erndteregiſter b) die Ausdruſchregiſter c) die Saatrechnung d) die Deputat- und Ausgaberechnung an Getreide: welche 4 Piecen ebenfalls in dem Wirthſchaftsarchiv aufs beſte zu verwahren.

3) Wird er angewieſen, alle præſtationes der Unterthanen ſowohl an fixirten als unfixirten Terminen, Dienſte, Ackerarbeiten, Geſpinſte, Zinſen zu conſigniren; und dieſes muß der Herr mit ſeines Nahmens Unterſchrift und Petſchaft atteſtiren. Daraus entſtehen wie-

der

der 3 Piecen ins Archiv: 1) Præſtations-Tabelle. 2) Geſpinſt-Regiſter. 3) Termin-Gefälle.

4) Iſt kein beſonderer Forſtſchreiber, oder er hat über ſolchen die Aufſicht, ſo hat er eine beſondere Forſtrechnung, darinnen die Zahl der Stämme nach Sorten als z. E. Schwellen, Balken, Säulen, Riegel, Sparren, Latten, Reißig, Eichen, Stoß-Holz, Kiefern, Büchen, Erlen, Birken, beſonders nach Rubriquen conſigniret ſeyn, und bey jedem die Preiße ſpecificiret. Das Geld davon, was gelöſet durch Verkauf, kommt unter Nummern in die Geldrechnung: was zur Wirthſchaft conſumirt wird, wird ebenfalls angeſchlagen zu Geld, aber es kommt nicht in die Linie, und nicht in die Geldrechnung, ſondern bleibt in Margine in der Forſtrechnung.

5) Ein Fiſch-Teich-Protocoll, darinnen die Vermeſſung und Qualität der Teiche zu finden, ihre Beſatzung, die Zeit ihrer Bewäßerung, die Koſten und Reparaturen, und wird ſich beſtändig auf die Geldrechnung berufen, wenn darinnen was von Einnahme und Ausgabe vorkommt.

6) Ein Arbeits-Protocoll, darinnen ſowohl die Speiſung oder Bezahlung der Arbeiter, als die Zahl der Arbeiter täglich, was ſie gemacht, damit jede Arbeit, was ſie koſtet, berechnet werden kann.

7) Eine Schaaf-Rechnung nach den Sorten der Schaafe, den jährlichen Ertrag davon, die Ausbrackung, der Abgang, der Zuwachs an Lämmern, der Preiß und Gewicht der Wolle, das Xtel und Deputat der Schäfer, damit der Guthsbeſitzer die Verbeßerung

rung oder Verringerung der Schaafzucht daraus erſehen kann. Dieſes Buch muß mit Remarquen nach den Jahren, der Witterung, und des Futters und Weide der Schaafe verſehen ſeyn.

8) Eine Heu- und Futterbalance wird gleichfalls vom Verwalter geführet, was das ſämmtliche Vieh vor Futter und Stroh und Heu bekommt, täglich zur Siede, zum Einſtreuen, und wie viel das Jahr über jede Sorte Vieh an Futter gekoſtet.

9) Daraus entſtehet ein Düngungsprotocoll, wie viel aus jedem Stall von jeder Sorte Vieh Dünger ins Feld gefahren, die Ackerſtücke, wo es hingekommen, mit dem Vermerk, ſo weit mittelmäßig, ſchwach gedungen, im Herbſte oder Winter oder Frühjahr ausgeführt.

10) Bier- Brandweinſchank, überhaupt alle Rubriquen, daraus Geld gelöſet wird, es ſeyn Eiſenwerke, Ziegeleyen, Bleichen, und wie ſie Nahmen haben, müſſen beſondere Rechnungen haben, was ſie koſten, was ſie bringen und darinne ihre völlige Verhältniße zu finden, und alles muß mit No. auf die Hauptgeldrechnung gewieſen werden.

11) Die Geldrechnung. Dieſes iſt das Hauptbuch des Verwalters, daraus ſeine Ehrlichkeit zu ſehen, oder ſeine Liſt und Untreue zu finden: in dieſem muß alles verrechnet ſeyn, was nur irgend in allen andern Rechnungen unter dem Nahmen Einnahme oder Ausgabe angeführet. Ich will hier nicht, der Kürze wegen, das Formular davon beſchreiben, ich merke nur an, daß eine Hauptſache der Rechnung ſey, daß alles ſeine gehörige Rubriquen, daß alles ſeine Num. und richtige Beläge aus andern Rechnun-

gen haben müße, daß alles, was eingenommen wird, und wann es aus der rechten Hand in die linke geht, unter dem Nahmen Einnahme ſtehen muß, und ſo eben in der Ausgabe, daß alle Reſte zur Einnahme mit aufgeführt werden müſſen: daher muß nichts ohne Quittung und Anweiſung gezahlet werden, und die Caſſe nach dem gemachten Abſchluß allemal parat ſeyn.

12) Ein Bau- und Meliorations-Buch muß der Verwalter beſonders von den Güthern führen, und an Zimmer- Mauer- Kleiber-Lohn, Schindeln, Nägeln, Bretern, Schmiedearbeit, Schobenmachen, Aufdecken, alles ſorgfältig einſchreiben, die Baue berechnen, was ſie koſten, ehe ſie noch gebauet werden, die Meliorationes beſonders angeben, und ihre Koſten annotiren. Denn ein anders iſt, ſchadhafte Baue repariren, die weiter keinen Nutzen bringen, als daß ich hernach nicht von neuem bauen darf; ein anders iſt Meliorationes, welches Koſten ſind, die würklich ſogleich, und mit der Zeit plus am Ertrage des Guthes machen.

13) Daher jeder Verwalter auch Vorſchläge und Projecte eingeben ſoll, in wie weit eine Verbeßrung bey den Güthern vorzunehmen ſey: ſie müſſen aber alle wohl berechnet werden, was ſie koſten, und niemals ohne herrſchaftlichen Conſens und ſchriftliche Bewilligung angefangen werden, damit alle Streitigkeiten vermieden werden, wenn ſolche etwan fehl ſchlügen, und der Herr dem Amtmann vorwerfen kann: er hat mir wohl davon geſagt, ich bin es aber noch nicht recht willens geweſen, er hätte nicht anfangen ſollen. Der Amtmann iſt manchmal begierig was neues zu unternehmen, und der Herr hat nicht Zeit es recht gründlich zu unterſu-

chen,

chen, hört doch aber von nützlichen Sachen gerne, und es iſt ihm nicht zu verdenken, wenn der Vortheil ihm ſo ſchön vorgeſtellt wird. Der beſte Verwalter kann aber dadurch in Ungnade fallen: alſo iſt es beſſer alles zuvor geprüft und überlegt, und dann ſchriftlich reſolviret, daß das neue Project accordiret wird. Die ſicherſten Projecte ſind die Erſparniße an Wirthſchafts-koſten.

14) Ein kluger Verwalter ſoll keinen Fleck auf dem Guthe ungenutzt laſſen: er muß daher auf alles mögliche nachdenken, wo eine Verbeßrung vorzunehmen, und eine Aenderung zu machen. Das Gras bringt weniger als die Aecker, das Gras aber mehr als der Wald, die Teiche mehr mit Saat als mit Fiſchen, und Umſtände ändern oft die Sache. Vom Korn Brandwein brennen, wenn es wohlfeil, Vieh damit mäſten, verkaufen, ehe es mehr abſchlägt, oder warten bis es theuer wird, viel Lein ſäen, das alles ſind Dinge, die der Verwalter, nachdem er ſich in Umſtänden befindet, entweder vom Herrn als Befehle erwarten muß, und in ſolchem Fall iſt es keine große Kunſt Verwalter zu ſeyn, oder daß Er auf eigenes Riſico das Beſte und den Nutzen der Herrſchaft wählen muß: in dieſem Falle würde immer Klugheit dazu gehören, es recht zu treffen.

15) Es kommen Fälle vor, wo auf den Tennen gehäuft gemeſſen wird, es iſt altes Herkommens, und gleichſam ein Recht der Dreſcher, welches ſie ſich ſelten, ſchwer, oder gar nicht abbringen laſſen. In dieſem Falle macht das Uebermaaß bey einer großen Wirthſchaft was anſehnliches aus, und beträgt man-

cher Orten auf jeden Scheffel 2 Metzen, alſo bey 1000 Scheffel Ausdruſch 125 Scheffel. Der Verwalter wird alſo angewieſen, in ſolchen Fällen das Uebermaaß beſonders zu verrechnen von allen Sorten Getreide. Es kommen auch Fälle vor, wo ſehr ſcharf geſtrichen wird, und in der Erndte iſt das Korn noch dicke, und füllet mehr das Viertel, auf dem Boden trocknet es ein, und die Mäuſe verſchleppen viel. Beym Hafer beſonders wird das Maaß ſo oft differiren, als er gemeſſen wird, er fällt einmal mehr als das andere zuſammen und die Spitzen davon ſtoßen ſich ab: dieſes macht allemal weniger am Maaße. In dieſem Falle erhalten die Verwalter die Lehre, daß er zwar knapp bey allen ſeinen Ausgaben meſſen ſoll, aber niemanden kein Unrecht thun, weder bey Verkaufen, noch weniger an Deputat und Koſt vor das Geſinde, ſondern das Fehlende lieber gewiſſenhaft in die Rechnung als Boden-Verluſt bringen ſoll.

16) Ueberhaupt ſoll der Verwalter ſich hüten, keine Gelegenheit zum Mißtrauen zu geben, und alle ſolche künſtliche Rechnungen vermeiden, wie viele zu machen pflegen: da ſie auf ein Gebund in der Scheure den Ausdruſch angeben, und davor mehr Schock, als würklich gedroſchen, in die Rechnung ſetzen, es aber weniger geben laſſen: daher muß alles aufrichtig ohne Liſt angegeben und verrechnet werden.

17) Der Verwalter ſoll zwar das herrſchaftliche Intereſſe befördern, und alſo auch den Schank am Bier und Brandwein aufs beſte exerciren laſſen, gut Bier und Brandwein machen laſſen, den Leuten dann und wann eine Luſt erlauben; aber auch

18) Eine

18) Eine gute Policey im Dorfe halten, und zuſehen, daß die Leute nicht lüderlich werden, ihr Vermögen verſaufen, faullenzen, zur Arbeit untüchtig werden. Daher ſoll er beſonders auf die Königl. Befehle und Currenden, daß ſolche in allen Stücken genau befolget werden, Achtung haben, keine Proceße und Zänkereyen unter den Einwohnern des Dorfs dulden, ſondern alles lieber in Güte vergleichen und ſchlichten, oder daß die Dorfgerichte ihre Schuldigkeit thun, nachſehen, und jedem Gerechtigkeit wiederfahren laßen.

19) Alle Schreibereyen und Rechnungen ſoll er in Ordnung halten, daß wenn was von irgend einer Rubrique von ihm gefordert wird, daß er alle Augenblicke im Stande, Auskunft zu geben und Rechnungen darüber abzulegen. Niemanden ſoll er ohne herrſchaftlichen Conſens was vorſchüßen, weder an Getreide noch an Gelde, und alles, was er hierinnen thut, in Abweſenheit der Herrſchaft, iſt auf ſein bloßes Riſico.

Beſondere Inſtructions-Puncte.

a) Alle Tage muß der Verwalter der erſte auf, und der letzte zu Bette ſeyn. Nach dem Aufſtehen muß er in alle Ställe gehen, wie gefuttert und geputzt wird; Winterszeit, ob das Vieh geſund und gnugſame Streu und Vorlege hat; Sommerszeit, daß es richtig getränkt und zu gehöriger Zeit ausgetrieben wird, ob die Menſchen alle an der Arbeit, daß die Knechte und Geſinde zur rechten Zeit anſpannen, oder an ihre Arbeiten gehen. Alle Abend beſtellet er zuvor die Wirthſchaft bey dem Voigt und Schaffern, und giebt jedem ſeine gehörige Arbeit, damit ſich niemand mit der Unwiſſenheit entſchuldigen kann. Sodann geht er aufs Feld oder

die Scheuren, und ſiehet allenthalben nach, was verrichtet wird, und ob ſeine Befehle in gehöriger Ordnung geſchehen, läßt zu rechter Zeit Mittag und Veſper machen, oder einſpannen, und lebet in dieſem Stücke vollkommen als der Mann nach einer richtigen und accuraten Uhr.

b) Die Felder hält er in der Ordnung, wie ihm ſolche übergeben werden, entweder in drey oder vier Theilen, oder in Schlägen, die mit Getreide und Gras abwechſeln, nachdem die Wirthſchaft eingerichtet. Eigenmächtig kann er davon nichts verändern. Der Schaffer muß ihm täglich die geackerten Beete melden, von brachen, ruhren und zu Beete ackern: daraus wird er ſehen, ob die Knechte faul, und wenn er ſie aufſchreibet, ſo weiß er die Zeit und die nöthigen Züge, daß er zu rechter Zeit fertig werde, und gut zuſäen kann, je früher je beßer. Denn das Ueberwachſen der Saat kann abgehütet werden, und iſt weniger ſchädlich, als das ſpäte Säen. Alle ſtarke und naße Aecker werden zeitig zugerichtet, weil die Tage noch lang, und das Wetter trocken iſt. Der Dünger wird ſtarke Fuder geladen, feſt geklopft, und alle 4 Schritte ein Haufen, auf 3 Beete eine Zeile abgeſchlagen, gleiche geſtreuet und bald untergeackert. Den Saamen läßt er wohl reine machen, und ſäet das reinſte friſchſte und ſtärkſte Getreide, bis auf das Heydekorn, wo das ſchlechſte zur Saat genommen wird, und nichts ſchadet. Die Zeit der Ausſaaten muß er nach dem Clima, worinnen er ſich befindet, erlernen, und ob zwar ein Grundſatz: daß zu allen Sommerſaaten warmes und gutes Wetter ſeyn ſoll: ſo haben doch die Aecker eine

eine eigne Eigenſchaft, daß die Gerſte bald früh, bald ſpät, desgleichen der Lein oft der frühe oft der ſpäte der beſte, daher die Leinſaat allemal auf 3 Saaten einzurichten.

c) Die Erndte leidet, wenn das Getreide reif, keinen Aufſchub: alſo muß er mit allen ſeinen Leuten am fleißigſten ſeyn, doch auch alles gut machen, nicht zu hohe Stoppeln ſtehen, nichts liegen laßen, feſte binden, und die Fuhren und das Altern in der Scheure fördern, ſoviel möglich.

d) Alle Teiche reine halten und vor Winters ackern laßen, die Winterhäler reinigen, und über Sommer trocken liegen laßen, zeitig fiſchen, richtige Bracke machen, und ſo bald als möglich verſilbern, die Streu aushauen, Schoben binden, und vor Winters wieder die Teiche vorſetzen.

e) Das Holz im Sommer zum Backen und Kochen muß Winterszeit zu rechter Zeit eingeſchlagen, ins Magazin gebracht, und ordentlich heraus gegeben werden.

f) Wenn er zeitig mit der nöthigen Feldarbeit fertig, ſoll er die leichten Aecker mit fetter Erde oder Leim beführen, die ſtarken mit Sand, und nach der Vorſchrift dadurch beßern laßen: es muß wenigſtens alle Jahr etwas geſchehen; desgleichen Mergel oder Schlamm, wenn er da iſt, führen.

g) Daher läßt er im Herbſt oder noch im Sommer, ehe das Grashauen und die nothwendigen Arbeiten angehen, große ſpitzige Haufen guter Erde oder Raſenſtücke aufwerfen, wenn der einen Winter gefaulet, ſo iſt es die beſte Düngung.

h) Giebt es Gelegenheit, ſo wird alle Jahre etwas geſchlemmt, und der Meliorations-Caſſe verrechnet, welcher Schlamm, wenn er gefaulet, Winterszeit ohne das Vieh zu beläſtigen von jedem Zuge 10 Fuder auf das Feld gefahren wird.

i) Alle Jahre müßen die Wieſen von Steinen und Maulwurfshaufen, desgleichen von Strauchwerk gereiniget werden, und iſt Gelegenheit, ſo wird alle Jahre etwas entweder gerodet, oder ein Stück ſchlechte Wieſe geackert, zu Getreide genutzet und ſodann wieder mit Grasſaamen beſäet, und wieder zur Wieſe gemacht. Ein Theil der Wieſen muß jährlich im Frühjahr bey trocknem Froſt mit Dünger befahren werden noch vor dem Räumen, bey dem Räumen wird der Dünger wieder aufgerecht und auf den Acker gebracht. Können ſie gewäßert werden, ſo iſt dieſes nicht nöthig: ſobald die Wärme kommt, muß das Waßer weg von Wieſen und ſie müßen trocken ſeyn. Zu lange iſt es niemals gut darauf.

k) Mit den Schäfern rechnet er alle Monat zuſammen, der Abgang wird nach den Rubriquen und Sorten eingetragen, und die Leder werden gleich abgegeben. Winterszeit muß er wenigſtens alle Wochen zweymal in Schaafſtall kommen, beſonders zur Lammzeit, die Lämmer ſich zeigen laßen, und zuſehen, wie gefuttert wird.

l) Iſt kein Miethbrauer, ſo muß er das Getreide dem Brauer in Trog meßen, und gleich Waßer drauf gießen laßen, und die Abnahme des Brandweins allemal nach der Probe abnehmen, die Schlüßel zum

Malz-

Malzboden muß der Verwalter haben, und zum Brauen dem Brauer abmeßen.

m) Das Korn in der Mühle vors Geſinde muß der Schleißern oder Schafnern zugemeßen werden, und ſie muß es aus der Mühle nach Maaß und Gewicht abmeßen laßen: das Geſindebrod muß beſtändig nach einem richtigen Maaß und Gewicht gebacken werden.

n) Auf der Zugzucht des Viehes hat der Verwalter ein beſonderes Augenmerk zu haben: das junge Vieh an Pferden, Ochſen und Kühen muß erſtlich die kleinſte Siede, das beſte Heu und die beſte Warte und Pflege haben. Wer Fohlen und Kälber in der Jugend verbutten läßt, und nicht durch gnungſames Futter, oder bey dem Rindvieh geſchrotten Getreide, ihr Wachsthum befördert, der wird niemals zu einem rechten Viehſtande kommen. Hingegen wenn er da ſorgfältig, ſo kann er alle Jahr ein Stück anziehen, die älteſten Stücke ausbracken, dabey das ſchlechte Getreide zur Maſt anwenden, davon Geld löſen, und das Maſtvieh macht den mehreſten und beſten Miſt: und welcher Vortheil iſt es nicht ſchon, niemals kein Vieh kaufen zu dürfen, ſondern ſich alles ſelbſt anzuziehen? Dieſes iſt gewiß allemal das Beſte, weil es der Hütung und des Futters gewohnt: es muß nur niemalen zu frühe, die Pferde nicht vor dem 5ten, und die Ochſen nicht vor dem 4ten Jahre zur Arbeit angeſtrenget, und dadurch, wie man zu reden pflegt, vor der Zeit erſchlagen werden. Den Fohlen und auch den Arbeitspferden muß die Ueberkehre, das heißt, das kurze Stroh worinne noch Aehren, klein geſchnitten, und den jungen Kälbern desgleichen, wenn ſie gut zunehmen ſollen, und

unter die Siede Haferſpreu gemengt werden. Den Fohlen iſt die Weitzenſpreu ſchädlich, weil ſie davon Würmer bekommen. Das Sommerkorn geſchroten, iſt allem Vieh ein geſundes und gedeyliches Futter, und bewahret die Pferde vor Drüſen, weil es zertheilt und das Geblüte reiniget. Die Warte und Pflege bey allem Vieh kann nicht gnug empfohlen werden, weil der Viehſtand die gröſte Stärke der Wirthſchaft, und die ordentliche Warte und Pflege im Futtern, reine halten, tränken, und warmer Stall, das Vieh vor allen Krankheiten præcavirt, und ſie allezeit geſund, munter und im Wachsthum erhält. Dieſes merke jeder Wirthſchafter ganz beſonders, und richte alle ſein Augenmerk darauf, ſo wird er den Nutzen gewiß gewahr werden.

o) In Scheunen muß er Ordnung halten, und nachſehen, daß reine gedroſchen, das Stroh wieder ordentlich aufgebunden, und alles Getreide reine gemacht, und durch den Suber oder Windfeye gelaßen wird, die Leute ihre gehörige Zahl dreſchen, und die Scheuren wohl verſchloßen halten, auch dann und wann zur Probe ein Schock in ſeiner Gegenwart abdreſchen laßen.

p) Alle 14 Tage Sommers- und alle 4 Wochen Winterszeit ſoll alles Getreide auf dem Schüttenboden umgeworfen, die Haufen von neuem gezeichnet, und der Speicher reine gehalten werden. Die herrſchaftlichen Säcke müßen ihr eigenes Zeichen haben, und trocken auf den Stangen hängen; das Viertel muß geächt ſeyn, wer einen Sack bekommt, muß ſolchen dem Verwalter ſelbſt in die Hände liefern; denn

es macht eine große Ausgabe, wenn ſolche alle Jahr verſchleppet, und immer neue geſchaft werden müßen.

q) Wie denn überhaupt gut, wenn ein eignes Wirthſchaftsmagazin gehalten wird, darinne alles in Vorrath, Stricke, Pech, Eiſen, Fiſchgeräthe, Breter, Ziegeln, Schindeln, Kalk, Schaufeln, Viertel, Metzen, Eymer, Räder, Flechten, Körbe, Grabeiſen, Rechen, Egen, Pflüge, und was dergleichen mehr bey der Wirthſchaft nöthig: damit, wenn unverhoft was abgehet, man nicht nöthig zu warten, bis aus der Stadt es geholet oder durch Handwerker neu gemacht, und die Wirthſchaft dadurch verſäumet wird.

r) Die übrigen Ackergeräthe müßen im Hofe nicht hin und her liegen und ſtehen, alles in ſeinem Orte, und ſo viel möglich, im trocknen. Das ruinirt die Räder, wenn ſie Winterszeit in Schnee an den Wagen ſtecken, oder wo herum liegen: dieſes iſt zu vermeiden, außerdem es eine anſehnliche Ausgabe verurſachet; und ſo iſt es mit allen übrigen Wirthſchaftsſtücken. Wenn die Pflüge und Egen nicht mehr gebraucht werden, müßen ſie unter Dach ſeyn.

s) Es verſtehet ſich von ſelbſt, daß alle Wirthſchaftsbediente unter ſeiner Aufſicht und Befehl ſtehen. Daher muß er von denſelben das von jedem fordern, wozu ihn ſein Amt verbindet, und nicht bald dieſen bald jenen, einen in des andern Fach wirthſchaften laßen; ſonſt ſchiebt es einer auf den andern. Jeder muß ſein ihm eignes Geſchäfte verrichten und es vertreten.

t) Im Felde und auf den Wieſen muß er beſonders welchen die Aufſicht geben, daß nicht Schadenim Getreide geſchiehet oder die Wieſen ausgehütet werden, und

die

die Graſemenſcher Gras ſtehlen. Daher iſt es beßer, alle Reine, Wege und Grasſtücke um ein leichtes Geld vermiethen, als überall Schaden thun laßen: ſo weiß er wenigſtens, von wem er Rechenſchaft fordern, und wen er davor anſehen kann.

u) Er muß zuſehen, daß die Leute und Angeſeßene im Dorfe ihre Aecker ordentlich zuſäen, und überhaupt ein wachſames Auge auf ihre Wirthſchaft haben, beſonders wo Bauren ſind: und in dieſem einzigen Falle, wenn ſie zu ſchwach, ihnen Saat vorſchüßen: aber gleich nach der Erndte bey harter Execution ſich den Saamen wiedergeben laßen. Desgleichen, daß ſie alle Jahre im Herbſte etliche Bürden Schoben aufdecken, und das nöthige an ihren Gebäuden repariren.

v) Vom erſten März bis den 24ten Auguſt muß in den Wäldern und Gebüſchen keine Streu gerechet werden; weil dieſes dem Wuchs des Holzes ſchädlich, und das Wild in der Schonezeit nicht geſtöhret werden muß.

w) So bald jemand im Dorfe krank wird, muß ſolches dem Verwalter gemeldet werden, und er muß ſogleich nach der Pflege des Kranken, als auch nach der Wartung und den Mitteln, die der Kranke zu Wiederherſtellung ſeiner Geſundheit anwendet, fragen, auch die Anſtalten machen, daß, wenn es nöthig, ihm eine Ader geöfnet, und ein Feldſcheer oder Creißphyſicus geholet werde; weil das Leben eines Menſchen zu erhalten eine chriſtliche Schuldigkeit iſt, und dem ganzen Staate dadurch ein weſentlicher Dienſt geſchiehet.

x) Er muß von den Gerechtigkeiten der Herrſchaft nichts eingehen, oder Gewohnheiten einſchleichen laßen,

dadurch in der Folge ein Recht vor die Unterthanen entſtehen könnte: aber er muß auch nicht Neuerungen aufbringen, dadurch die Unterthanen beläſtiget werden, und was ſie vorhin zu thun nicht ſchuldig geweſen. Er muß ſich auch in Anſehen und Reſpect bey dem Geſinde und bey allen Einwohnern des Dorfs erhalten, kann aber dabey ein Menſchenfreund ſeyn, uud Gefälligkeit und Wohlthaten ausüben, davon aber die Herrſchaft wißen muß, auf was für Art ſie geſchehen.

y) Endlich muß er alles wohl balanciren können, und ſowohl von allen Rubriquen und Ertrage des Guthes einen richtigen Anſchlag machen, was ſelbige, wenn ſie am höchſten genutzet, bringen können; auch von allen Ausgaben, worinnen was erſpart werden kann, als auch, ob alles Eingenommene zureicht, die Zahlungen und Ausgaben zu präſtiren, das heißt, es muß ein Etat ſeyn, der muß nicht überſchritten werden, in Hofnung, es würde, was da oder dort fehlet, wo anders herauskommen. Die Einnahme muß beſtändig die Ausgabe überſteigen und alle Jahre plus ſeyn, ſonſt wirthſchaftet er umſonſt, er hat ſein Brod umſonſt gegeßen, und der Herr hat durch alle ſeine Wirthſchaft, wenn ſie auch ſonſt noch ſo gut, davon nicht den geringſten Vortheil. Denn die Kunſt reich zu werden, beſtehet mit in dieſen wenigen: allemal wenige auszugeben, als ich einnehme.

§. 8.

Es würde ſich vielleicht hier noch manches zuſetzen laßen, aber ich wünſche, daß alle Verwalter nur dieſes

ſes A. B. C. recht lernten, und fleißig ausübten; ſo glaube ich, es würde eine Wirthſchaft, wenn es auch nicht die allerbeſte, dennoch ziemlich gut und vortheilhaft geführet werden, und ein ſolcher a b c. Schütze würde allenthalben ſein Brod und guten Dienſt gerne finden.

Sechster Abſchnitt.

Von den Hindernißen und Hülfsmitteln der Landwirthſchaft.

§. 1.

Wenn man die Vollkommenheit der Landwirthſchaft nach der Bemühung, die ſich um ſelbige in unſern Zeiten gegeben wird, beurtheilen ſollte, ſo müßte man glauben, es wäre nicht möglich, daß noch Fehler darinnen ſeyn könnten, und daß nicht bereits alles erſchöpfet, was nur irgends zu ihrer Verbeßrung etwas beytragen könnte. Wenn man ſie aber mit aufmerkſamen Augen betrachtet, wie ſie würklich in unſerm lieben Vaterlande getrieben wird; ſo iſt es gar nicht zu läugnen, daß ſowohl noch viele Hinderniße ihrer Vollkommenheit aus dem Wege zu räumen ſind, als auch manche gute Hülfsmittel noch anzuwenden wären, ehe ſie den höchſten Grad der Vollkommenheit erlangt. Wir wollen von beiden in dieſem Abſchnitte einige Anmerkungen machen, und verſichern, daß wir noch weit mehr Fehler oder Verbeßerungen entdecken würden, wann wir die natürliche Lage des Vaterlandes, deßen Vörtheile

theile und Hinderniße genau betrachten wollten. 1) Getreide, 2) Wolle, 3) Flachs und Garn, 4) Fiſche, Eiſen und Mineralien, 5) Holz, 6) Fabriquenwaaren, und 7tens Viehzucht ſind die Hauptproducte. Was würden ſich da noch für Vortheile anbringen und Verhinderniße wegſchaffen laßen!

§. 2.

Die bey Auflebung der Landwirthſchaft bekannteſten Hinderniße ſind folgende:

a) Die unrichtigen Verhältniße des Viehſtandes und Wieſewachſes gegen die Menge des Ackerbaues. Man hat noch in den meiſten Wirthſchaften zu wenig Vieh und zu wenig Wieſen. Wir ſind Ackergeizige, und glauben, viel Land zu beackern und zu beſäen, macht die Stärke der Wirthſchaft aus. Weit gefehlt — viel Vieh halten, viel Düngen, oft ackern, ſind Hülfsmittel der guten Wirthſchaft. Unſere Wieſen werden vernachläßiget, ſie werden nicht reine gehalten, ſie werden nicht gedünget, ſie werden nicht gewäſſert, und die ungeſunden und ſchädlichen Kräuter werden nicht vertilget, und dagegen beßere angepflanzet. Der viele Acker koſtet jährlich aus Mangel des Futters, und beſonders des Heues, viel Pferde und Ochſen, dadurch wird des Düngers immer weniger, und ich möchte wohl die Summa der magern Aecker im ganzen Lande wißen: ſie würde beträchtlich ſeyn.

b) Noch eine größere Hinderniß der vollkommenen Wirthſchaft iſt die Verſchleppung des Düngers. Wenn Heu und Stroh der Ackerbau verliehret, es ſey verkauft, vernachläßiget, oder auf was für Art und Weiſe

es wolle; ſo iſt es allemal der größte Schaden vor die Wirthſchaft. Viele Fuhren auf der Straße verſchleppen den Dünger, der zu Hauſe dem Landmann Brod und Geld bringen würde. Selten iſt eine Wirthſchaft, wo man zuviel Heu oder Stroh habe, indem davon immer mehr Vieh gehalten werden kann. Was würde das für eine Summa ausmachen im ganzen Lande, wenn man das Vieh berechnen wollte, was mehr bey ſorgfältiger Zuſammenhaltung des Düngers gehalten werden könnte.

c) Der Mangel an Gelde iſt ein nicht geringes Hinderniß der guten Wirthſchaft: deswegen muß der Landmann aus Noth ſeine Producte verſchleudern, und um geringes Geld hingeben. Dieſes ſetzt ihn allemal zurück: die Wirthſchaftsnothdurften muß er haben, ſonſt geräth ſeine ganze Wirthſchaft ins Stecken. Die Preiße davon ſteigen, und die Waaren werden ſchlechter, die Zahlungen müßen prompt ſeyn, und die Triebfeder aller Unternehmung, das liebe Geld, wird knapper, und die Ausgaben mehren ſich täglich: folglich kommt es bey manchen eher zur Abnahme als zur Vollkommenheit in der Wirthſchaft: und bey Dominiis und Bauren wird manches Stück Acker aus Schwachheit nicht gedüngt noch geſäet, oder doch nur zugeſudelt.

d) Das Entlaufen der Unterthanen iſt an vielen Orten eine gräuliche Verderbniß und Hinderung bey vielen Wirthſchaften. Es ſind die Menſchen würklich nicht überflüßig; ſondern man wird gewahr, daß ſie hin und her noch fehlen, und ihre Freyheiten zum Müßiggang ſind zu groß. Die Städte und Handwerker nehmen zu viele Menſchen dem Landmanne, alles will commode

mode leben, gute Tage, viel Lohn, gute Koſt haben, aber wenige wollen Arbeit und Verdienſt ſuchen.

e) Nicht etwan daß ich Menſchenliebe und Freyheiten tadle: im Gegentheil halte ich für ein Hinderniß, daß der Bauer zu viel in der Verachtung lebt, und der Landſtand ſelbſt oft gering geſchätzet wird. Man ſchätzet die Menſchen nicht nach ihren Verdienſten, ſondern nach ihrem äußerlichen Glanze, und der fleißige Landmann erwirbt allen andern Ständen das Brod. Der große Miniſter und Financier Syllys ſagte: die Vollkommenheit des Ackerbaues iſt die erſte Stütze des Staats.

f) Das ſittliche Verhalten des Landvolkes ſelbſt, da es zu wenig arbeitſam, da es zu wenig ſpart, und zu viel Hoffarth ausübt, dem Trunk ergeben, und zum Theil ſchon zu weichlich und zärtlich, auch oft ungeſund erzogen wird, iſt ein nicht geringes Hinderniß der Wirthſchaft.

g) Die wenige Kenntniß unter dem gemeinen Mann von Krankheiten, wie ſich davor zu hüten, wie die Krankheiten zu behandeln, theils bey ihnen ſelbſt, theils auch bey ihrem Vieh, der Mangel an gehöriger Vorſorge und Pflege vor beyde, gehören ebenfalls unter die Hinderniße: und endlich das größte iſt

h) Die Unordnung in den Geſchäften. Wer bald dieſes, bald jenes anfängt, die ſchickliche Zeit und gute Witterung verſäumet, zu dieſer Arbeit zu wenig Leute und zu der andern zuviel ſtellt, nicht die Koſten von neuen Unternehmungen und Projecten berechnet, das einreißet was er vor kurzer Zeit gebauet, nicht repariret, wenn es noch kann gemacht werden, einmal zu viel dem Geſinde und Vieh an der Arbeit zumuthet,

ein andermal müßig gehet, und die Zeit verſtreichen läßt, wenn er arbeiten ſollte, der, ſage ich, unordentlich ſeine Wirthſchaft führet, kann gewiß auf keinen grünen Zweig kommen, noch weniger die Vollkommenheit der guten Wirthſchaft erlangen.

§. 3.

Die Hülfsmittel den Ackerbau und die ganze Brodwirthſchaft in Flor zu bringen, ſind ebenfalls vielerley: und ich muß zuerſt mit unſerm ganzen Vaterlande freymüthigſt bekennen, daß wir, Gott Lob! unter einer ſolchen weiſen und väterlich gnädigen Landesregierung leben, wo wir die beſten Landesgeſetze, die größte Aufmunterung und alle mögliche gute Anſtalten haben, die die Landwirthſchaft begünſtigen und nöthigen, die Verbeſſerung und Vollkommenheit im Ackerbau und in der ganzen Landwirthſchaft zu erreichen. Wir ſehen es und haben Beweiſe

1) An den Belohnungen, die jährlich an Künſtler in allen Arten der Fabriquen reichlich ausgetheilet werden.

2) An dem Colonien-Bau, dadurch die Wüſtung vermindert, und die Bevölkerung vermehret wird.

3) An dem Befehl zur Aufhebung der Gemeinheiten.

4) An der erblichen Ankaufung der Unterthanen.

5) An den guten Preißen der Producte.

Ich geſtehe es, daß wenn ich dieſe angeführte Stücke recht ernſtlich und ohne Vorurtheil betrachte, ich ſie als die zuverläßigſten Mittel der Glückſeligkeit eines Staats und auch der ganzen Landwirthſchaft preiſen muß: und die Beweiſe davon ſind nicht nur durch

viele

viele geſchickte Schriftſteller angeführet worden, ſondern die Erfahrungen und Zufriedenheit derjenigen, die ſie würklich nunmehro ſchon genüßen, theils die vor ihre Mühe und Koſten bey angeſtellten und gelungenen Verſuchen gut belohnet worden, theils die nunmehr aus der Gemeinheit ein würkliches Stück Acker zum Eingenthum erlangt haben, und ihre Wirthſchaften überſehen und beßer nutzen können, als vorhin, theils auch diejenigen, die nunmehro erblich beſitzen, was ſie vorhero alle Augenblicke verlieren konnten, und alſo ihren Fleiß und Mühe mehr belohnt, und ihre Nachkommen nicht den Vortheil davon erwarten konnten, auf den ſie ietzt mit Gewißheit rechnen; alles iſt geändert, und wird noch täglich verbeßert, und in den vollkommenſten Stand geſetzt, und wir hören überall mehr von Freude und Zufriedenheit, als gerechten Klagen oder Murren. Sind auch noch hin und wieder einige Unzufriedenheiten, ſo iſt dieſes vielmehr dem Mangel der Kenntniß und Einſicht, theils der ſich Beklagenden, theils derjenigen, die bey den Sachen intereßirt ſind, zuzuſchreiben; und es iſt nicht zu zweifeln, daß da ſich ſowohl Fähigkeiten, Einſichten, als Menſchenliebe, und gute Geſinnungen durch die weiſen Anſtalten unſers allergnädigſten Königes und Landesvaters mehren, daß endlich allen Beſchwerden mit der Zeit vollkommen abgeholfen werden wird. Wem ſind nicht die huldreichen Wohlthaten unſers allergnädigſten Landesvaters bekannt, da allerhöchſtdieſelben dem ganzen Lande Gnadengeſchenke ertheilt haben, zu verſchiedenenmalen die Steuren und Getreidevorſchüße geſchenkt, die Pferde von der reducirten Cavallerie ins Land vertheilen laßen, denen Coloniſten die ſchönſten und bequemſten Häu-

ſer erbauen laßen, und ſie bis zur Genußbarkeit ihrer ohne Entgeld erhaltenen Aecker ernährt, und ihnen Koſtgeld gegeben. Damit der Getreidepreis zum Nachtheil des Landmannes bey reichlichern Erndten ſich nicht allzuſehr erniedrige, anſehnliche Vorräthe ſelbſt in die Magazine kauft, und durch die wohl ausgedachteſten Landesverordnungen und Edikte das Glück des Landes in die Höhe bringt ꝛc.

§. 4.

Ich kann alſo nur derjenigen Hülfsmittel erwähnen, die an dem Landmanne ſelbſt liegen, daß er ſich deren befleißige, und ſie, ſo viel möglich, zur Ausübung zu bringen ſuche, und dieſe ſind:

1) Erfahrungen, Einſichten, anzuſtellende Verſuche und Nachahmungen des Guten.

Man iſt ſchuldig ſich in dem Geſchäfte, das man treibt, oder, mit einem Worte, in ſeinem Beruf, ſich immer mehr Kenntniße zu erwerben: dieſes kann aber unmöglich geſchehen, wenn wir bloß nach Herkommen und Gewohnheit handeln, nichts unterſuchen, was es für Urſachen und Gründe hat, oder wenn wir zu mißtrauiſch und zu geizig ſind, Koſten anzuwenden, um mehrern Gewinnſt zu erlangen, da doch andere Wirthe bereits durch Erfahrungen den guten Erfolg wißen, und gezeigt, daß das angehe und vortheilhaft ſey, was wir nach dem alten Schlendrian für Grübeleyen, und nach der gewöhnlichen Sprache für gelehrte Wirthſchaft halten.

2) Mehr Kenntniße in der Beſchaffenheit des Ackers, was er für Inhalt habe, und chymiſche Zergliederungen mit ihm vornehmen, die Arten und Beſchaffen-

ſchaffenheiten aller Getreideſorten, und welche den mehreſten Vortheil in der Dauer bringen, iſt allemal von einem Landwirth der Unterſuchung werth.

3) Sich die rechte Zeit und Kenntniß der Witterungen erwerben, und Wahrnehmungen, was die Erſcheinungen in der Natur für Würkungen äußern, iſt nicht eine bloße Speculation, und das Steigen und Fallen des Mercurii in dem Barometer, ſondern eine genaue Aufmerkſamkeit und Berechnung der Menge der trocknen, der naßen, der warmen, der kalten Tage, eine Abmeßung der Wärme der Luft, der Ausdünſtung der Gewächſe, ſo wie der berühmte Heelle gethan, der gewieſen, daß die Pflanzen ſo viel ausdünſten, als ſie ſelbſt ſchwer ſind; in welcher Temperatur der Luft die Gewächſe am beſten wachſen und gedeyhen: das alles würde dem Landmanne mit der Zeit Vortheil und Nutzen bringen.

4) Gute Exempel, und mehrern Glauben beymeſſen, was andere Wirthe probiret, habe ich ſchon angeführt: aber die Leſung oeconomiſcher guter Schriften, und beſonders der patriotiſchen Nachrichten der Breslauſchen Societät, da es unſer Vaterland, und ſo viel Männer von Einſicht daran arbeiten. Wie kann die Selbſtliebe ſo groß ſeyn, daß wir glauben ſollten, wir wüßten das allerbeſte, oder es könnte uns nichts helfen, wir würden nichts draus lernen. Man entdeckt ietzo erſt, was die Wirthſchaft noch für Verbeßrung leidet, und was bereits durch viele gute und mühſame Wirthe für Verſuche und Proben rühmlich gemacht werden. Der Gelehrte, der Kaufmann, der Landwirth findet überall Stoff und Materien in dieſen Schriften zu weiterm Nachdenken, und jemehr Arbei-

ten und Abhandlungen, oder auch nur einige gemachte Verſuche eingeſchickt würden, je vollkommener würde endlich dieſe Wiſſenſchaft werden.

5) Sparſamkeit und Rechnung führen, Induſtrie, Nachdenken, wie dieſe oder jene Rubrique beßer zu nutzen, was an der Ausgabe zu vermindern, was an der Einnahme rechtmäßiger Weiſe zuwachſen kann: dieſes ſind gar nicht unnöthige und unanſtändige Speculationes vor einen Landwirth. Die Dauer der Wirthſchaftsinſtrumente, die Conſervation des Inventarii wird durch Fleiß der Handwerker und Nachſehen der Dienſtbothen, das trocken zu halten, dem die Näße ſchädlich, das aufheben, was ſonſt verſchleppt oder ruinirt wird, allemal die Wirthſchaft verbeßern.

6) Da die Vermehrung des Düngers vor einen Landwirth die nöthigſte Sorge iſt, ſo will ich dieſes auch nur erinnern. Die Menge der düngenden Sachen ſind bekannt, aber die Verbeßerungen nicht. Erdarten werden noch zu wenig probirt, und man iſt theils zu unglaublich, theils ſcheut man die Mühe und Koſten, dadurch die Mühe und die Koſten reichlich bezahlt werden, wenn man auch das Intereſſe des angewannten Capitals in Berechnung bringt.

Wenn man aber auch zu furchtſam oder zu träge wäre; ſo ſollte man doch wenigſtens das beſte Hülfsmittel zur Düngung, als die Stallfutterung aus Vorurtheilen nicht ſo vernachläßigen. Es iſt unglaublich was dieſes für eine Vermehrung des Düngers iſt. Zehn Stück Vieh können den Miſt machen und den Nutzen bringen, den 20, die ausgetrieben werden, niemals bringen können: alſo in allem noch einmal ſo viel. Ich ſage aber dieſes nur vom Rindvieh, und meiſtens von

den

den melkenden Kühen; die Schaafe würde ich keinem rathen: ich werde es wenigſtens niemals wagen, als mit dem Brackvieh, was der Fleiſcher ſchlachtet, und Fell und Fleiſch zum Entzweck hat. Was aber zur Zucht gehalten wird, und lammen ſoll, wird immer geſunder und beſſer ſeyn bey reichlicher Weide auf dem Felde und reichlichen Futterung an Heu und Stoh im Winter in Ställen. Ein Hauptſterben unter dem Schaafvieh, welches aus Mangel der Einſicht und Verwahrloſung bey der Stallfutterung entſtehen könnte, würde, da es der edelſte Zweig des Commercii im Lande, von unerſetzlichem Schaden und beträchtlichen ſchädlichen Folgen in Anſehung der Düngung, des Körnerertrags und des baaren Geldes im Beutel bey dem Landwirth ſeyn. Tanti poenitere non emo. Hier müſſen wir erſt noch ſichere Verſuche machen, und uns mehr Kenntniſſe von der gedeyhlichſten Nahrung in Wartung des Schaafviehes in Schleſien erwerben. Was aber das Rindvieh anbelangt, haben wir bereits gründliche Verſuche und Proben genug. Ein Morgen Kleeſaat, das heißt, ein Scheffel Land, damit 1 Metze Klee beſäet iſt, reichet vor eine Kuh den Sommer über, und werden die Kleegärten nach Verhältniß des Viehes angelegt, daß alle Jahr neuer Zuwachs, weil er nach drey Jahren meiſt ausgehet, ſo koſtet es eben nicht ſo viel Mühe noch Dünger, da der Acker durch den Klee nicht ausgeſauget, ſondern würklich beſſer wird. Wer gar nicht düngen will, darf nur regolen oder recht tief graben laſſen, ſo wird er auch guten Klee haben. Die Esperſette, die Lucerne, die Kohlgewächſe, Wickengemenge, Heyden, zum Abgraſſen alle 14 Tage geſäet, das darf nur ernſtlich und nach den bereits bekannten

Vorſchriften angebauet werden; ſo wird ein Stall von 10 Kühen mit 10 Scheffel Land und 10 Thlr. Koſten gar leicht 100 Thlr. Nutzen bringen, davon ich bey Gelegenheit in die oeconomiſche Zeitung eine Berechnung liefern will. Und endlich wie die Unordnung der Wirthſchaft das nachtheilichſte Hinderniß iſt, ſo iſt das allerbeſte Hülfsmittel einer guten Landwirthſchaft

7) Die Ordnung, das heißt, alle Wirthſchaftsgeſchäfte in der Reihe hintereinander vornehmen, wie die Natur der Dinge es erfordert, und alle ſeine Geſchäfte ſo einzurichten, daß ſowohl die Mittel angewendet werden, dadurch ich meine Abſicht erlangen kann, als auch balanciret wird, ob es vortheilhaft, daß dieſes oder jenes zu thun oder zu unterlaßen. Eigenſinnig muß kein Landwirth ſeyn; ſondern im Gegentheil ſuchen in allen Dingen nach Zeit und Umſtänden ſich ſchicken zu lernen, und den Kaufleuten nachahmen. Umſchläge zu machen, und das Geld nutzen, iſt beßer, als die Waare liegen laßen, die endlich das Intereße vom todten Capital verzehrt. Auf Theurung zu warten iſt ſelten vortheilhaft. Ein kleiner Gewinnſt und oft, ſagen die Juden, iſt beßer, als ungewiſſe Summen vergebens erwarten. Ehe ich das Capitul ſchließe, will ich

8) nun noch ein Hauptmittel zur Verbeßrung der ganzen Landwirthſchaft und zum Flor des ganzen Vaterlandes vorſchlagen, und davon mit wenigem etwas erörtern. Es haben die Königl. Cammern zwar die Aufſicht über alle Zweige der wahren Realitaeten des Landes Schleſiens, und beobachten durch einſichtsvolle und geſchickte Männer in allen Rubriquen die Vortheile des Vaterlandes mit dem Königl. Intereſſe aufs genaueſte verbunden auf das Beſte und mit

der

der gröſten Genauigkeit. Nichts deſtoweniger ſchlage ich ohnmaaßgeblich Aufſeher, Commiſſarii perpetui, vor, über die verſchiedene Hauptproducte Schleſiens. Es würden dieſe Leute allemal unter den Befehlen der Königl. Cammer ſtehen, auch Inſtructiones von ihr erhalten müßen, ſie wären ſchuldig, eigentlich die gewiße Nachricht von allen Gegenden und Kreißen zu geben. 1) Wie der Ackerbau getrieben und verbeſſert werden kann. 2) Die Schaaftrift. 3) Die Viehzucht. 4) Die Teichwirthſchaft. 5) Die Eiſenhammer. 6) Die Bergwerke. 7) Die Flachs- und Garnwirthſchaft nebſt Bleichen, und 8tens die Fabriquen insgeſammt, beſonders Weber und Tuchmacher, was dabey für Beſchwerden, für Hinderniße vorkommen, wo Verbeßerungen anzubringen, und dergleichen mehr. Es müßen Leute ſeyn, die von dem, worüber ſie geſetzt ſind, die gehörige Einſicht und genaue Kenntniß hätten, ſie müßten niemalen Eingriffe in das Eigenthumsrecht der Privatleute thun, aber durch vernünftige Vorſchläge, mögliche und leicht auszuführende Projecte Menſchen zu ihrem wahren Vortheil überreden können, alles dieſes ohne Salarium und blos aus patriotiſchem Eifer das gute hervorſuchen, das alte Herkommen und das mangelhafte abſchaffen, und das Intereſſe des Privati mit dem Intereſſe des Staats ſo genau als möglich verbinden, dahero der Grundſatz: das Wohl der Landeseinwohner macht das Wohl des Staats und des Vaterlandes, und iſt die Abſicht unſers allerweiſeſten und gnädigſten Monarchen: niemals aus den Augen ſetzen, und alle ihr Unternehmen vorher wohl geprüft, weislich darnach einrichten. Ich ſollte meynen, ſolche Inſpectores würden bey der Landwirthſchaft

nicht ohne Nutzen und vergeblich anzuſtellen ſeyn. Man könnte ihre Pflichten und ihre Verbindlichkeit durch alle Produkte Schleſiens, ja ſogar durch die ganze Verfaſſung des Landes, noch viel deutlicher auseinander ſetzen, und noch manchen guten Gedanken anbringen. Ich begnüge mich aber, blos was weniges davon geſagt zu haben, und betrachte nach einer natürlichen Folge

In dem Anhange die Wohlfahrt eines ganzen Staats.

§. 1.

Es wird nicht nöthig ſeyn zu beweiſen, daß wir in dem Zeitpunkte leben, wo die beherrſchenden Regenten und alle ihre Miniſter alles mögliche anwenden, die rechten und ſichern Mittel zu wählen, Länder glücklich zu machen, und den Unterthanen alle Arten des Ueberfluſſes zu verſchaffen, und den höchſten Grad der Glückſeligkeit eines Staats zu erreichen. Die Kenntniſſe der Menſchen mehren ſich täglich. Es ſind Domainenkammern, phyſikaliſche und mathematiſche Collegia, ökonomiſche patriotiſche Geſellſchaften, alle haben den gemeinſchaftlichen Endzweck und das Augenmerk, die Glückſeligkeit der Länder durch die beſten Mittel zu befördern: es ſcheint alſo eine vergebliche Arbeit zu ſeyn, Anmerkungen darüber zu machen, und beſſere Mittel, als bisher gewöhnlich ſind, zu erfinden, und es iſt vor einen Landmann, der nicht zugleich ein geübter Staatsmann, zu viel gewagt, ſeine Gedanken über dieſe Materie zu entdecken. Allein die Freyheit zu

den-

denken, die wir in der heutigen Welt genüßen, erlaubt jedermann ſeine Beweißgründe nach philoſophiſcher Art vorzubringen, wenn dadurch nur niemand beleidigt wird: und aus dieſem Grunde wage ich es, etwas von der Glückſeligkeit eines Staats zu reden. Die Gelehrten und Weiſen mögen urtheilen, ob meine Vorſtellungen und Meynungen davon gegründet ſind.

§. 2.

Es ſey alſo gewagt, frey zu ſagen, worinnen die Glückſeligkeit eines Landes beſtehe, und welches die ſicherſten und gewißeſten Mittel ſind, die Wohlfarth zu erlangen.

Die Glückſeligkeit eines Landes kann nicht anders ſeyn, als wo eine zahlreiche Menge der Einwohner alle Arten des Ueberflußes in Ruhe und Frieden genüſſen kann, und wo dieſer Ueberfluß des guten durch ſo würkſame Polizeygeſetze dirigirt wird, daß dieſer Ueberfluß von Dauer ſey, und benachbarte Länder das übrige von dem Ueberfluße der Einwohner, welches ſie durch Fleiß erworben, und was ſie leicht entbehren können, von ihnen vor Geld und Geldeswerth durch Handel und Wandel erhalten können. Dieſen glückſeligen Zuſtand zu erlangen, haben Weltweiſe und Staatskluge eine Menge Mittel an die Hand gegeben. Ich nehme mir die Freyheit, und ſchränke ſie alle insgeſammt in folgende VIII. Grundſätze ein, als welche ich die einigen und feſteſten Stützen aller möglichen Glückſeligkeit eines Landes zu ſeyn glaube. Hier ſind ſie:

I. Der Ueberfluß der Lebensmittel, oder vielmehr der geſegnete Zuſtand der Landleute.

II. Die genugſame Bevölkerung eines Landes. Daraus folgt

III. Das blühende Commercium oder die vielen Manufacturen.

IV. Die Circulation des Geldes,

V. Eine gute Polizey,

VI. Eine furchtbare Armee in einer guten Kriegszucht,

VII. Die gute Auferziehung der Jugend, und endlich

VIII. Die Ausübung der Religion, als das Centrum und Hauptſtütze aller menſchlichen Glückſeligkeit.

Von dieſen acht Grundlagen der Glückſeligkeit wollen wir einen kurzen Abriß machen, und von den ſichern Mitteln, dazu zu gelangen, das nöthigſte anmerken.

§. 3.

I. Der Ueberfluß der Lebensmittel, welcher aus einer gut geführten Landwirthſchaft entſtehet, iſt das erſte Augenmerk aller Glückſeligkeit. Der Hunger und die menſchliche Bedürfniß zwinget alle Menſchen Mittel zu erfinden, ſich das Brod zu erwerben, und dieſen Bedürfnißen abzuhelfen. Den Ueberfluß durch die Landwirthſchaft zu erhalten, ſind folgende Regeln:

a) Wendet allen möglichen Fleiß an, alles in der Ordnung zu thun, wie es die Natur der Sache erfordert, und ſuchet die Natur in ihren Würkungen kennen zu lernen.

b) Haltet ein richtiges Verhältniß eures Viehſtandes, mit der Zahl eurer Aecker. Durch dieſes Mittel

c) wer=

c) werden ſich eure Felder mit Nahrungsſaft bereichern, und ihr werdet Brod gewinnen.

d) Die Felder müßen ſo lange gearbeitet und klar gemacht werden, bis aller Saamen und Gewächſe, die wir darauf bringen wollen, gute und ſtarke Wurzeln faßen können.

e) Man bemühe ſich, die gute oder ſchlechte Witterung zu errathen oder vorher zu ſagen. Der Sonnenſchein, Regen, Wind, Wärme, Kälte, ſind zur Fruchtbarkeit unentbehrlich. Die Geheimniße der Natur durch ihre periodiſche Würkungen abzulernen heißt die Fruchtbarkeit befördern: die Natur muß der Landwirth, ſo viel möglich, errathen und nachahmen lernen.

f) Die Größe der Felder, die Beſchäffenheit der Erdarten giebt den Grund des darauf zu haltenden Viehes, und die Arten der Gewächſe, die ſich darauf paßen, die den mehreſten Gewinnſt bringen, in der Dauer, ſind allemal die beſten. Man kann zu viel auch zu wenig Vieh haben, beydes iſt der Landwirthſchaft ſchädlich. Iſt zu viel Vieh gegen das Verhältniß der Aecker, ſo mangelt Futter: iſt zu wenig, ſo mangelt Dünger. Die Erfahrungsmäßige Verhältniß iſt, auf 300 Quadratruthen ein Stück Vieh und 10 Schaafe, dieſes Vieh bedünget 1 Scheffel Ausſaat.

g) Endlich richtet eure Ausgabe allemal nach der Einnahme, bedienet euch aller möglichen Vortheile, ſeyd arbeitſam, fleißig, nicht geitzig, nicht verſchwenderiſch.

In der Ausübung dieſer wenigen Regeln liegt der Grund der Wohlfarth der ganzen Landwirthſchaft: ſie werden bey der Ausübung den Ueberfluß der Lebensmittel,

mittel, und den geſegneten Zuſtand der Landleute und Feldarbeiter gewiß zuwege bringen.

Die II. Stütze der Glückſeligkeit eines Staats iſt die Bevölkerung. Eine zahlreiche Menge Menſchen, welche im Vergnügen und Ueberfluße leben, empfinden den anerſchaffenen Trieb ihr Geſchlecht fortzupflanzen. Die Größe der Bevölkerung iſt aus der Größe der anzubauenden Ländereyen abzumeßen. Die Fläche von 300 Quadratruthen kann einem Menſchen das Jahr über Brod und Arbeit verſchaffen. Die Vertheidigung eines Landes gegen ſeine Nachbarn, die ſie etwan unter das Joch bringen wollten, beſtimmt die Anzahl der Streitenden: die von der Feldarbeit abgehen, und kleine Staaten müßen ihre Bevölkerung durch Bundesgenoßen und Verträge conſerviren. Die Bevölkerung iſt in einem Lande ſo nöthig, und wenigſtens ſo weit zu extendiren, daß die Summa des Volkes wenigſtens in drey Theile eingetheilt, werden könne: die erſte Abtheilung bauet das Land; die zweyte ſind Bürger, Fabricanten und Handwerker; die dritte, Leute die von ihren Capitalien und von dem Fleiß der andern Claßen leben. Die erſte Claße muß wenigſtens noch einmal ſo groß als die zwey letzteren ſeyn. Die die Waffen zu tragen tauglich, die geſundeſten und braveſten Leute, werden aus allen Abtheilungen genommen.

a) Das beſte Mittel die Bevölkerung zu befördern, ſind die rechtmäßigen Ehen. Die unerlaubte Wolluſt und die uneingeſchränkte Freyheit iſt ein Hinderniß der Bevölkerung.

b) Gute Polizeygeſetze, ein löbliches ſittliches Verhalten und Sorge vor das Leben und Geſundheit der

Men-

Menſchen, wird das zweyte ſichre Mittel der Bevölkerung ſeyn.

c) Der Ueberfluß an Lebensmitteln, daß die Unterhaltung einer Familie möglich und leichte ſey. Dieſe Dinge werden in der Folge eine Menge Menſchen hervorbringen, die ſich zu verſchiedenen Geſchäften entſchlüßen müßen, die Handel und Wandel treiben: und daher entſtehet natürlich

III. Das Commerce, der dritte Grundpfeiler der Glückſeligkeit eines Landes. Das Commercium iſt faſt in unſern Zeiten das vorzüglichſte Augenmerk aller Staaten. Jeder Privatmann ſpricht vom Commerce, aber ſehr oft mit weniger Kenntniß, man ſagt ſogar öffentlich: das Commercium leidet und wünſcht es in guten Umſtänden zu ſehen: aber man weiß nicht, was man will, und kennet das Commercium nicht. Man lerne doch erſt, daß nicht das Gutdünken verſchiedener Kaufleute nach ihrem Privatvortheil zu kaufen und verkaufen, das Commerce ſey. Ein gutes Commercium iſt den nichts anders als das vortheilhafte Geſchäfte einer ganzen Nation, dadurch der ganze Staat ſich bereichert. Nach Pflichten der Geſellſchaft iſt jeder Privatus verbunden, auch mit ſeinem Schaden das Wohl der ganzen Geſellſchaft und des Vaterlandes zu befördern. Hier kommt es alſo nicht darauf an, allerhand Waaren aus allen Ecken der Welt bringen zu laßen, um dadurch Geld zu gewinnen: keinesweges, dieſes iſt vielmehr dem Handel ſchädlich. Sind aber Manufacturen und Fabriquen in einem Lande in Menge, und zwar in guter Vollkommenheit, und die Fabriquenwaaren in geringen Preißen, um andere Länder reichlich damit zu verſehen; ſo iſt der Anfang zu einem guten Commerce gemacht,

macht. Alle mögliche Producte eines Landes ſo ver-vollkommen, und durch Fleiß und Kunſt bearbeiten, daß die Inwohner des Landes alles nöthige zur Gemächligkeit, zum Pracht und zum Vergnügen bey ſich ſelbſt erhalten, und den großen Ueberfluß ihren Nachbaren vor Geld oder Geldeswerth überlaßen können, dieſes iſt der glückliche Anfang der Reichthümer eines Landes, dahingegen der gänzliche Verderb iſt, die Producte eines Landes in andere Länder zu ſchicken, und nach dem ſie fabricirt oder in andere Dinge verwandelt worden, wieder vor viel Geld einzuführen und theuer zu kaufen: dadurch verarmet eine Nation. Es iſt alſo dem Handel und Wandel oft ſehr vortheilhaft, was dem Privato beſchwerlich iſt. Die Arten des Handels ſind vielerley, ſie entſtehen von der Beſchaffenheit eines Landes. Die Sparſamkeit, der Fleiß und die Induſtrie einer Nation, machen viele Zweige des Commercii. Gold, Silber, Seide, Tücher, Leinwand, Wolle, Mineralien, Holz, Fiſche, Vieh, Getreide, mit allem läßt ſich handeln, und aus vielen laßen ſich Fabriquenwaaren bereiten. Fleiß und Aufmerkſamkeit können die Zweige des Commercii ſehr vervielfältigen. Es laßen ſich daher hierüber keine beſondere Reguln geben, die gehörige Balance, ob gewonnen oder Schaden gemacht, iſt die gröſte Regul alles Handels, und die Circulation des Geldes iſt das weſentlichſte Stück von allen Commerce.

IV. Die Circulation des Geldes abzuſchildern und Reguln dazu zu geben, iſt eine ſchwere Sache. Es iſt der Umlauf des Geldes ſehr oft vielen beſondern Umſtänden unterworfen, die wir theils nicht vorausſehen, theils nicht verhindern können. Der Maaßſtab der

Waare

Waare iſt Gold und Silber, und die Beſitzung dieſer beyden Metalle oder ihres Werthes macht eigentlich dasjenige aus, was wir Reichthümer nennen. Die viele Menge der Waare macht die Preiße gering, die Seltenheit macht ſie theuer. Der Werth des Metalls wird nach dem Gehalt der ausgeprägten Münzen berechnet: die Menge dieſes Metalls, roh oder in geprägten Münzen, macht den Reichthum eines ganzen Landes aus. Jeder Privatmann ſucht deßen ſo viel als möglich durch erlaubte Wege theilhaftig zu werden, denn jeder will gerne reich ſeyn und wenigſtens das nöthige zu ſeinen Bedürfnißen haben. Dahero wird das Geld oder Geldeswerth in Küſten und Kaſten aufgehoben, um es zur Zeit des Bedürfs hervorzulangen. Es iſt alſo kein Wunder, daß in bevölkerten Ländern daſſelbe ſo rar und ſelten iſt. Unterdeßen iſt gewiß, daß das Geld circuliren kann, ohne daß deſſen eine große Menge vorhanden ſeyn darf. Der Hausvater führet ein artig Exempel an, welches etwann von der Art: 200 Pfunde ſind der ganze Vorrath des baaren Geldes unter 10 Familien, davon nimmt jede Familie täglich 20 Pfund ein, und giebt ſie auch wieder aus, ſo macht dieſes in 365 Tagen einen Umlauf von 7300 Pfund: einer empfängt ſie, und giebt ſie dem andern vor ſeine Bedürfniße, die vielfältig ſeyn können; ſo bald aber einer anfängt von der Summa aufzuheben oder einzupacken, ſo iſt die nämliche Circulation gehemmt, und nach Proportion dieſes Umlaufs wird auch die Rechnung anders ausfallen. Die Mittel, die Circulation des Geldes zu befördern, ſind vielfältig. Die beſten ſind:

a) Die Pracht, der Luxus, damit jeder kaufe und niemals kein Geizhals wäre, der was in Kaſten ſchließet.

b) Der Fleiß, die Arbeitſamkeit, ſich was zu verdienen.

c) Kein Geld aus dem Lande zu ſchicken, ſondern vielmehr durch Handel den baaren Vorrath vermehren.

d) Baare Zahlungen leiſten, damit andere wieder bezahlen können.

Der Luxus in einem Lande, wenn er nur von den Producten des Landes entſtanden, iſt niemals ſchädlich. Denn ob es wohl richtig iſt, daß durch übertriebene Pracht und allzugroßen Luxus die Einwohner und Glieder einer Nation zu Ausſchweifungen verleitet und dadurch ihre Privatwirthſchaft geſchwächet, ja gar zu Grunde gerichtet wird; ſo iſt es doch in Anſehung des ganzen Wohls des Staats einerley, ob der reich oder arm ſey. Ein gleiches Verhältniß iſt niemals möglich, und wäre auch nicht vortheilhaft: der arme arbeitet vor den reichen, und der reiche giebt dem armen was zu verdienen. Wenn alſo nur geſchickte und fleißige Handwerker feine und gute Fabriquenwaaren verfertigen, ſo iſt es vielmehr gut, daß reiche Leute durch Ehrenchargen, durch Pracht, durch Delicateſſen, durch alle mögliche Arten von Luxus zur Depence aufgemuntert werden, damit der arbeitende und arme Theil ſein Brod verdienen kann. Es verſtehet ſich aber immer von ſelbſt, daß alles, was Gemächlichkeit, Wohlgeſchmack, Vergnügen, prächtig aus den Producten des Landes bereitet ſey, und nie kein Geld davor in andere Länder geſchickt; ſondern die Mühe und Fleiß im Lande baar und gut bezahlet werde.

V. Die

V. Die gute Polizey iſt eine Hauptſtütze der Glückſeligkeit eines Staats. Der allgemeine Endzweck, der durch die Befolgung der Geſetze erlangt wird, hat nichts als die Glückſeligkeit der Einwohner zum Vorwurf. Die erſte Abſicht iſt, daß jeder das ſeinige in Ruhe und Frieden genüßen kann: die zweite iſt, daß die Verbindung der Geſellſchaft oder vielmehr die ganze Nation diejenige Ordnung und dasjenige Wohl erlange, was ihr nach ihren Umſtänden am angemeſſenſten iſt. Daher folgt, daß die Geſetze nach den vorkommenden Umſtänden ſehr verſchieden ſeyn müßen, und alle veränderlich ſeyn, bis auf diejenigen, die alle Völker unter ſich als ausgemacht gültig nach dem Völkerrecht angenommen haben. Die Civilrechte, die Canoniſchen, die Decrete der Obrigkeit, haben ſie nicht den Endzweck bey den vorkommenden Umſtänden die Glückſeligkeit des Volkes zu befördern; ſo wird eine Obrigkeit immer recht thun, wenn ſie jetzt nicht ſchickliche Geſetze abändert, und nach der gegenwärtigen Verfaßung neue giebt. Die Staatsverfaßung, die Politik führet erſt die gute Polizey nach den vorkommenden Umſtänden und nach Beſchaffenheit der Nation, durch Ordnung, durch Schönheit, durch Reinlichkeit, durch Billigkeit, durch Gerechtigkeit zu einem Hauptgeſetze, und daraus folgenden vielen guten Verordnungen zu einer allgemeinen Glückſeligkeit. Specielle Regeln laßen ſich davon nicht geben. Monſieur de la Marré hat von der Polizey einen ſehr ſchönen Tractat geſchrieben, der nachgeleſen zu werden verdient.

VI. Eine furchtbare Armee in guter Kriegszucht will ich nur mit wenigen erwägen. Sie gehört zu dem Wohl eines Landes, und iſt ebenfalls eine Hauptſtütze der Glückſeligkeit. Dadurch wird die Sicherheit des

Volkes erhalten, daß ſie ihren Ueberfluß in Ruhe genüßen, und ihr Geſchäfte in Frieden treiben können. Ich überlaße das Urtheil des Kriegsweſen denen Helden; ſo viel kann ich als ein geweſener Martis-Sohn ſagen, Friedrich der Große, der größte Held unſerer Zeiten, weiß, wie eine Armee zu formiren, daß ſie immer ſieghaft ſey: ſo viel läßt ſich leicht einſehen, daß wenn der Soldat in gehöriger Subordination, wenn er groß, ſtark, wohl gewachſen, in der Tactic wohl unterrichtet, Herzhaftigkeit und Muth beſitzet, daß es beynahe ohnmöglich eine Bataille zu verliehren. Der vollkommene Befehlshaber, und jeder gute Officier wird theils durch ſein Beyſpiel, theils die Situation des Terrains, die Witterung, die Unordnung und Erſchrockenheit des Feindes, durch die Geſchwindigkeit der Artillerie, durch die Befolgung der gegebenen Diſpoſition, alles zum Siegen anzuwenden wiſſen. Ich glaube wenigſtens, die verlohrnen Schlachten können allemal mehr den dabey begangenen Fehlern als der Menge der Streitenden zugeſchrieben werden. Es iſt vor eine Nation ein unſterblicher Ruhm, ihr Leben und das Blut ihrer Kinder zur Ehre eines Prinzen und Souverains aufzuopfern, der um das Wohl ſeiner Länder beſorgt, und dabey ſein eigenes Leben nicht ſchont, der keine Gelegenheit vorbey gehen läßt, Sich und ſein Volk in Ehrfurcht zu erhalten, oder zur Glückſeligkeit ſeines Staats neue Eroberungen zu machen ſucht, wozu er durch Erbfolge, pacta und verſchiedene Rechte, verbunden und berechtiget ſeyn kann!

VII. Sehr vieles von dem Wohl eines Staats lieget an den Menſchen ſelbſt. Vernünftige Menſchen, die alle ihre Pflichten aufs genauſte erfüllen, ſind viel glückſeliger

ſeliger als Menſchen, die ohne Kenntniße die rechten Mittel der Wohlfarth gar leicht verfehlen können. Die Auferziehung der Jugend iſt es, was ein ganzes Volk glücklich macht: ſie iſt eine Unterweiſung von demjenigen, was in der Welt glücklich machen kann. Es iſt mehr als zu bekannt, daß die Menſchen nicht anders ſind als vernünftige Thiere, ſie erlernen alles durch die Analogie uud Vergleichungen. Der recht geſunde Verſtand entwickelt ſich oft ſehr ſpät, und mit Schaden werden ſie erſt klug. Sie ſtehen vieles Uebel aus, was ſie vermeiden könnten, wenn ſie beſſer unterrichtet wären. O lernt doch der Jugend beyzeiten den Unterſchied des Guten und Böſen, befreyet ſie von allen Vorurtheilen, und lernt ihr das Wahre von dem Falſchen unterſcheiden; unterweiſet ſie in Künſten und Wiſſenſchaften, um ihr Brod zu erwerben, um ihr Leben zu erhalten durch gute Mäßigung; machet ſie zu ehrlichen und rechtſchaffenen Leuten, ſchärfet ihnen die Pflichten der menſchlichen Geſellſchaft wohl ein! Alles dieſes wird für ſie beſſer ſeyn, als ihren Verſtand mit leeren Subtilitäten der Sittenlehre zu beſchweren. Die Naturlehre, die Mathematic, die Mechanic und hauptſächlich die Rechenkunſt, wenn ſie dieſe wohl erlernen, werden ſie Glücksgüther genüßen ſo lange ſie leben, und es wird ihnen nichts fehlen als die ewige und immerwährende Glückſeligkeit, die wir nach dem Tode zu erlangen uns die ganze Zeit unſers Lebens bemühen ſollen, und dieſes iſt die

VIII. Hauptſtütze aller möglichen Glückſeligkeit. Die Religion iſt der Mittelpunkt alles unſers Wiſſens. Sie wird uns Mittel an die Hand geben, und

uns unterrichten, auch nach dem Tode glücklich zu ſeyn. Ich werde nicht viel davon erwähnen, denn eine philoſophiſche Demonſtration von der Wahrheit der Religion würde uns weniger überzeugen als die tägliche Erfahrung uns überzeugt, wie nöhig es ſey zu der Glückſeligkeit eines Volkes, eine Religion zu haben. Die ganze Welt glaubt es, und es iſt nicht leicht ein Volk auf dem Erdboden, welches nicht eine Art von Gottesdienſt hat. Der größte Verſtand, die feinſte Sittenlehre, und die größte Bezwingung ſein ſelbſt würde uns vielleicht oft verlaſſen, theis in Erwählung desjenigen, was zu unſern Beſten dienet, theils in Ausübung der allerſchwerſten Pflichten; wir würden auch nicht wiſſen, was Pflichten und Tugend, wenn wir nicht Unterweiſung und Offenbarung hätten. Der Weltweiſe ſchmeichelt ſich durch das Nachdenken ſeiner Vernunft eines ewigen und beſſern Lebens, und würde mit der kurzen Dauer dieſes Lebens höchſt unzufrieden ſeyn können. Hört er die Offenbarung, ſo freuet er ſich, und wünſcht heftig, daß dieſes wahr ſeyn möchte, was man ihm davon ſagt; und wird es wahr werden was uns die Offenbarung lehret, ſo wird der Ungläubige entſetzlich betrogen ſeyn, daß er nicht geglaubet und nach den Vorſchriften gelebet; geſetzt aber auch es wäre nicht nach unſrer Vorſtellung, ſo wird der Vernünftige durch den Glauben nichts dabey verlieren; ſondern vielmehr immer eine angenehme Hofnung haben. Es iſt aber bereits bewieſen genug, daß es eine Offenbarung giebt, die uns vorſchreibt, wie wir leben, und auf was wir ſterben ſollen. Darum iſt es ſicherer, den Schöpfer mit allen ſeinen anbetungswürdigen Eigenſchaften anzubeten, die Unterwei-

terweiſungen in der Religion, die der Vernunft am näheſten kommen, ehrfurchtsvoll anzunehmen, und ſo viel möglich auszuüben. Unterdeſſen da nicht alle Menſchen gleiche Kenntniſſe haben können, und daher in ihrem Urtheil auch verſchieden ſchließen; ſo thun wir wohl, wenn wir gegen diejenigen, die von unſrer Meynung abweichen, Liebe und Nachſehen, oder die ſo nöthige Tolerence beweiſen. Es ſind Geſchöpfe des Gottes, den wir und ſie auf andre Art verehren, ſie ſind unſre Brüder; Gott liebt ſie nicht weniger, daß ſie weniger unterwieſen, oder anders urtheilen.

Da auch nicht alle Menſchen die nöthige Einſicht in Religionswahrheiten zu erlangen im Stande ſind; ſo thun ſie wohl, wenn ſie den beſſer unterrichteten den hiſtoriſchen Glauben geben, und vielmehr die Würkung und Ausübung der Religion in die guten Handlungen und genaue Befolgung aller ihrer Pflichten ſetzen, als über Dinge ſtreiten, die ſich nicht einſehen laſſen. Haben ſie aber die Fähigkeit und Gelegenheit das Nothwendige zu erlernen, ſo thun ſie wohl, ſie werden allemal nach angewandter Mühe, Fleiß und Nachdenken, die Wahrheit und Gewißheit der Religion finden. Wäre nicht Himmel noch Hölle, nicht Belohnung noch Beſtrafung, ſo würden doch Folgen von Belohnung der Tugend und Beſtrafung der Laſter nothwendig ſeyn. Denn es wäre wider die höchſte Weisheit, wider den Endzweck der Schöpfung, die guten und böſen Menſchen ohne Folgen handeln zu laſſen. Wir ſehen, daß hier in der Welt von beyden ſchon natürliche Folgen, unveränderlich und nothwendig, und dieſe dauren bis in jene

Ewig-

Ewigkeit. Und, o! könnte der Schöpfer den Tugendhaften nicht belohnen, und den Böſen und Laſterhaften nicht beſtrafen, weil beide durch den Tod entfliehen, ſo wäre das Geſchöpf mehr als der Schöpfer, und was wäre das für ein elender Gott. Die Offenbarung lehret alles deutlich: ich ſchließe und behaupte 1) wo eine Religion im Staate 2) eine gute Auferziehung der Jugend 3) eine gute Polizey 4) ein gutes Commerce 5) die Circulation des Geldes 6) eine furchtbare Armee 7) die Bevölkerung und 8) der Ackerbau und die Landwirthſchaft bis zum Ueberfluß getrieben wird, daß dieſer der glückſeligſte Staat auf Erden ſey, und man findet alles dieſes würklich in vollkommenen Stande in den Ländern und Staaten des großen und weiſen Monarchen des Königes in Preußen, von dem ich ein Vaſall zu ſeyn das ſchätzbare Glück genüße, und dem ich noch langes Leben und Geſundheit ſowohl vor ſeine Allerdurchlauchtigſte Perſon, als auch ſeinem ganzen königl. Hauſe eine ewige Dauer von Glückſeligkeit recht herzlich wünſche, und gewiß verſichert bin, daß der große Gott zum Wohl des menſchlichen Geſchlechts dieſe Wohlfahrt und Glückſeligkeit bis an das Ende der Welt ununterbrochen fortdauren laſſen, und dadurch ſo vieler Millionen Menſchen Wunſch und Gebet in Gnaden beſtätigen wird.

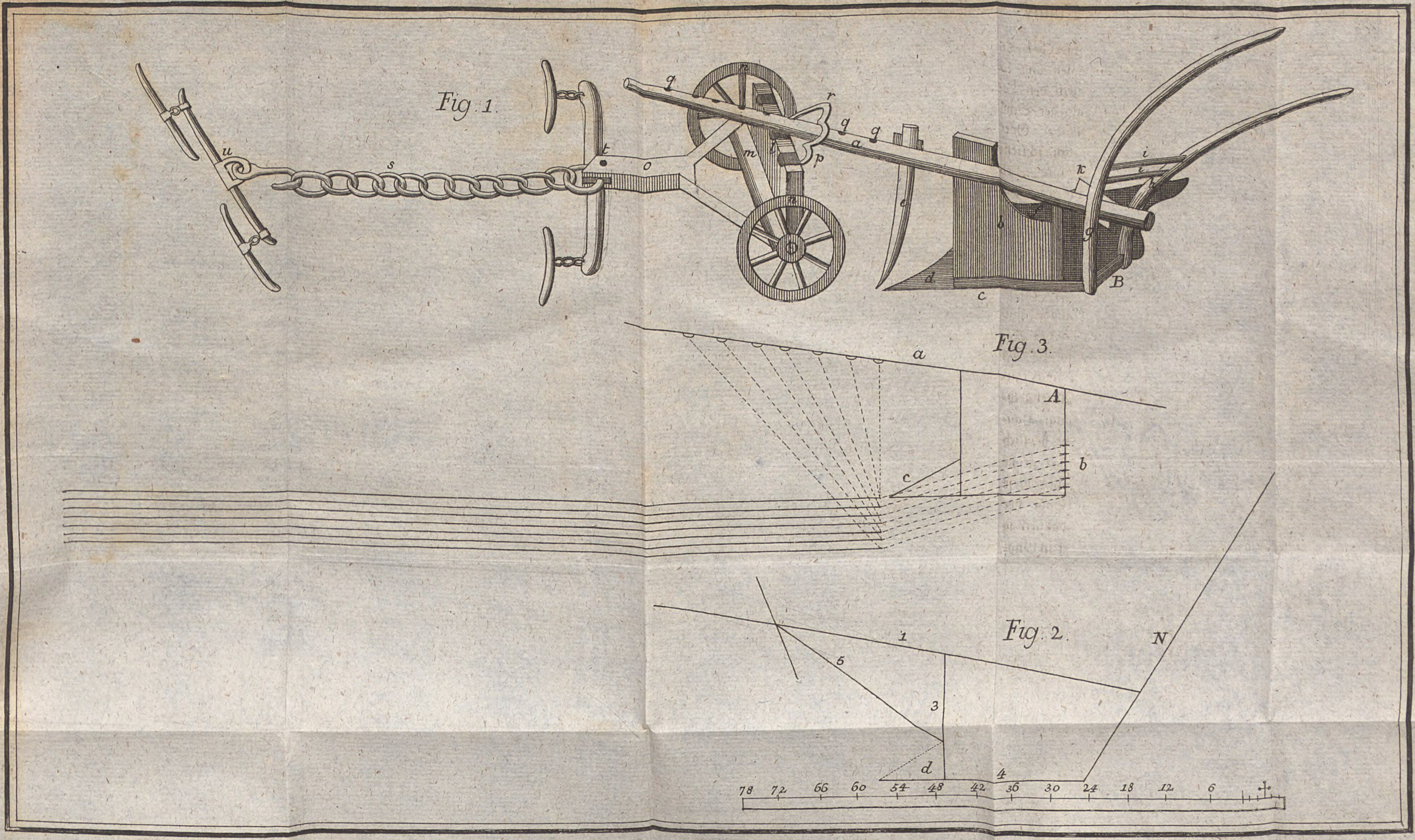


Fig. 1.
Fig. 3.
Fig. 2.
78 72 66 60 54 48 42 36 30 24 18 12 6

Em
gen
ſter
ent
pfe
Di
und
ne
lize
Gel
und
Ueb
Sta
wür
Sta
nige
das
ges
lauch
ſe ei
wün
Got
Woh
Wel
viele
den l

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Dresky, Hans Georg <<von>>,

Die nach Grundsätzen und Erfahrung abgehandelte Schlesische Landwirthschaft

Bd.: 3 : Mit einer Kupferplatte

Breßlau 1777

Oecon. 1060-3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10297105-9
VD18 9006030